

Lääkkeettömän kivunhoidon menetelmät traumapotilaan hoitotyössä

Veera Laajalahti
Salla Paavola

Opinnäytetyö
Syyskuu 2017
Hoitotyön koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijä(t) Laajalahti, Veera Paavola, Salla	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Syyskuu 2017
	Sivumäärä 48	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Lääkkeettömän kivunhoidon menetelmät traumapotilaan hoitotyössä Kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto-ohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Holma Sinikka ja Paalanen Kaisu		
Toimeksiantaja(t)		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Traumapotilaan hoitotyössä kivunhoito on tärkeässä asemassa. Potilaan vammat, siirrot, mittaukset ja hoitotoimenpiteet aiheuttavat kipua. Kivunhoidossa ensisijaisesti käytetään lääkkeellisiä menetelmiä, mutta tässä opinnäytetyössä tarkastellaan sitä, millaisia lääkkeettömiä vaihtoehtoja kivun hoidossa voidaan toteuttaa. Lääkkeetön kivunhoito on menetelmä, joka ei sisällä lääkkeiden tai muiden valmisteiden käyttöä. Täytyy muistaa, että kivunhoito on silti tehokkainta, kun siinä käytetään lääkkeellisiä ja lääkkeettömiä hoitoja yhdessä.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kirjallisuuskatsauksena jo olemassa olevan tiedon pohjalta, millaista lääkkeetöntä kivunhoitoa toteutetaan traumapotilaan hoitotyössä teho-osastolla. Tavoitteena on lisätä terveydenhoitoalan ammattilaisten tietämystä lääkkeettömistä kivunhoito- vaihtoehtoista ja antaa valmiuksia toteuttaa lääkkeetöntä kivunhoitoa yhdessä lääkkeellisen hoidon kanssa. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja sisällön analyysi toteutettiin induktiivisesti.</p> <p>Tutkimuksissa ilmeni, että traumapotilaan kivunhoitoa tulisi täydentää lääkkeettömillä menetelmillä. Musiikin merkitys traumapotilaan hoitotyössä korostuu useammassa tutkimuksessa. Musiikki vähentää ahdistuneisuutta, kipua sekä alentaa sykettä, verenpainetta ja hengitysfrekvenssiä. Tutkimukset kertovat traumapotilaan unen laadun olevan merkittävässä asemassa potilaan parantumiselle, sen vuoksi valon ja melun vähentäminen hoitoympäristöstä on tärkeää. Tuloksista käy ilmi, että sairaanhoitajan rooli korostuu kivunhoidossa ja sen arvioinnissa. Siksi sairaanhoitajalla täytyy olla hyvät valmiudet hoitaa kipua, levottomuutta ja deliriumia, että saadaan traumapotilaiden kipua vähennettyä.</p> <p>Tutkimuksia haettiin Pubmed, Cinahl (Ebsco), Medic, Cochrane Library ja Google scholar – tietokannoista. Hakua täydennettiin manuaalisella haulla, selailemalla Tutkiva hoitotyö- ja Hoitotiedelehtien sisällysluetteloita. Analysoitavaksi tutkimusmääräksi valikoitui n=9 tutkimusta, joista kahdeksan (8) on englanninkielistä ja yksi (1) suomenkielinen.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Lääkkeetön kivunhoito, kipu, kivunhoito, akuuttihoito, traumapotilas, tehohoito, hoitotyö, kirjallisuuskatsaus, kivun arviointi		
Muut tiedot		

Author(s) Laajalahti, Veera Paavola, Salla	Type of publication Bachelor's Thesis	Date September 2017
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 48	Permission for web publication: x
Title of publication The methots of drug-free pain management in nursing trauma patient A literature review		
Degree programme Degree Programme in Nursing		
Supervisor(s) Holma, Sinikka and Paalanen, Kaisu		
Assigned by		
<p>Abstract</p> <p>In the care of traumatic patients, pain management plays an important role. Injuries, transplants, measurements and treatments cause pain to the patient. Pharmacological methods are primarily used for pain care, but the main focus of the thesis was on examining what types of drug-free alternatives in pain care could be implemented. Drug-free care is a method that does not involve any use of medicines or other products. It is important to remember that pain care is at its most effective, when drug therapy and drug-free care are combined.</p> <p>The purpose of the thesis was to study the existing knowledge and examine what kind of drug-free pain management was currently implemented in trauma patients' care. The aim was to increase the expertise of non-medicated care. The thesis was carried out as a descriptive literature review with an inductive content analysis.</p> <p>This study showed that trauma patients should complement their pain treatment with non-medicated methods. The significance of music for trauma patients in nursing is emphasized on several studies. Music reduces anxiety, pain, blood pressure and lowers respiratory rate. The studies show that the sleep quality of a trauma patient plays a major role in improving the patient's health, therefore it is important reduce light and noise from the treatment environment. The results show that the nurse's role is emphasized in pain treatment and it is evaluation. That's why, the nurse needs to be well prepared to treat pain, restlessness and delirium in order to reduce the pain of trauma patients.</p> <p>Studies were searched from the Pupmed, Cinahl (Ebsco), Medic, Cochrane Library and Google Scholar databases. The search was supplemented by a manual search by browsing the tables of content in Finnish nursing journals. Nine (9) studies were selected for the analysis, and eight (8) of them were in English and one (1) in Finnish.</p>		
Keywords/tags (subjects) Drug-free pain care, pain, pain management, acute treatment, trauma patient, intensive care, nursing, literature review, pain assessment		
Miscellaneous		

Sisältö

1 Johdanto	3
2 Traumapotilas ja kipu	4
2.1 Kipu	4
2.2 Kivun arviointi	6
2.3 Traumapotilas	8
2.4 Traumapotilaan hoito teho-osastolla	9
2.5 Traumapotilaan kivunhoito	10
2.6 Traumapotilaan hoitopolku tapahtumapaikalta teho-osastolle	11
3 Lääkkeetön kivunhoito	12
4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	14
5 Tutkimuksen toteutus	14
5.1 Tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsaus.....	14
5.2 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.....	15
5.3 Aineiston keruu.....	17
5.4 Valintakriteerit.....	18
5.5 Sisällönanalyysi	19
6 Tulokset	21
6.1 Lääkkeetön kivunhoito	22
7 Pohdinta	25
7.1 Tutkimustulosten tarkastelu.....	25
7.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	28
7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset.....	30
Lähteet	31
Liitteet	38

Kuviot

Kuvio 1. Miten kivun tunne syntyy?	5
Kuvio 2 Kolme erilaista kipumittaria	7
Kuvio 3. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet tässä opinnäytetyössä.....	16
Kuvio 4. Aineiston hyväksymiskriteerit	18
Kuvio 5. Aineiston analyysin tulokset.....	21

Taulukot

Taulukko 1 Tiedonhaussa käytetyt hakulausekkeet	17
Taulukko 2 Esimerkki tutkimustulosten pelkistämisestä	20

1 Johdanto

Suomessa hoidetaan noin 500 monivammapotilasta vuosittain. Suurenergisen voiman seurauksena muodostuu erilaisia monivammoja (Maisniemi & Kuusisto 2013). Traumaperäisen vamman seurauksena voi esiintyä merkittävää akuuttia kipua. Riittämätön kivunlievitys voi johtaa muun muassa työkyvyn alenemiseen, psyykkisiin ja fyysisiin oireisiin sekä altistaa krooniselle kivulle (Goldsmith, Curtis, McCloughen 2017). Traumapotilaan hoito teho-osastolla on haastavaa ja monimutkaista. (Jennings & Mitchell 2017.)

Traumapotilaalle tyypillisiä oireita ovat voimakas akuutti kipu, hermovaurio ja neurologiset oireet. Näistä jokainen on riskitekijänä kivun kroonistumiselle. Pitkittyneen kivun riskitekijöiden ymmärtäminen ja niihin puuttuminen on ennaltaehkäisevää hoitoa, joka on yksi akuutin kivun hoidon kulmakivistä. Erittäin tärkeää on myös kivun oikea hoito sekä moniammatillinen työskentely potilaan parhaaksi. (Mäntyselkä ym. 2015.)

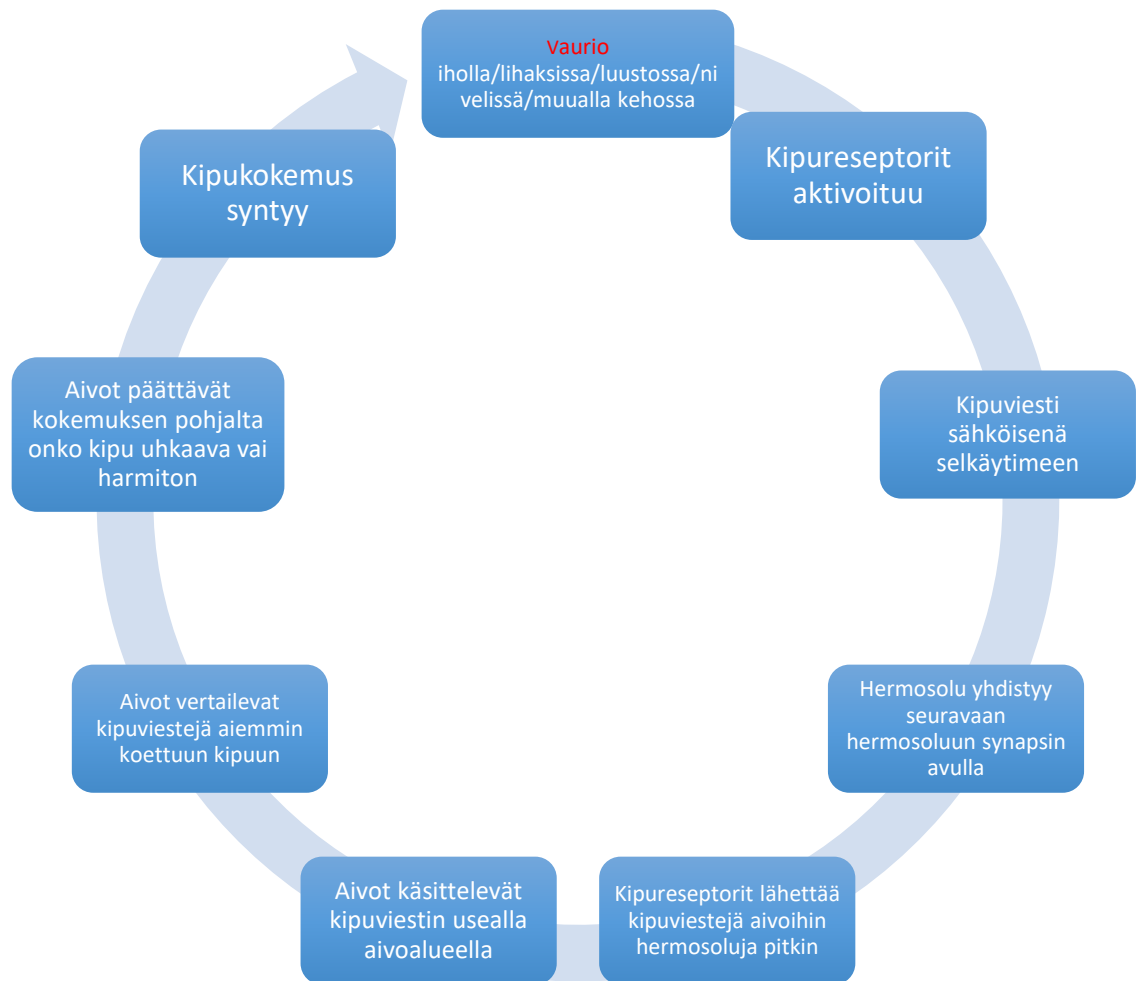
Tässä opinnäytetyössä tuodaan esille erilaisia lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä sekä lääkkeettömän kivunhoidon merkitystä sairaanhoitajan työskennellessä traumapotilaiden kanssa.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään traumapotilaan lääkkeetöntä kivunhoitoa teho-osastolla. Opinnäytetyössä käytetään termiä traumapotilas kuvaamaan monivamma- ja vammapotilasta. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kirjallisuuskatsauksena jo olemassa olevan tiedon pohjalta, millaista lääkkeetöntä kivunhoitoa toteutetaan traumapotilaan hoitotyössä teho-osastolla. Tavoitteena on lisätä terveydenhuoltoalan ammattilaisten tietämystä lääkkeettömistä kivunhoitovaihtoehdoista ja antaa valmiuksia toteuttaa lääkkeetöntä kivunhoitoa yhdessä lääkkeellisen hoidon kanssa. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja sisällön analyysi toteutettiin induktiivisesti.

2 Traumapotilas ja kipu

2.1 Kipu

Kipu määritellään kansainvälisen kivuntutkimusyhdistyksen (IASP) mukaan epämiellyttäväksi tunne-elämän ja aistien kokemukseksi, joka liittyy kudოსvaurioon tai sen riskiin. Kipu on tunne kehonosassa tai osissa. Jokainen kokee kivun eri tavalla, siksi kivusta puhutaan subjektiivisena käsitteenä. Kipu täytyy aina hoitaa ja hoitohenkilökunnan tehtävänä on määritellä oikeat kivunhoitomenetelmät (IASP 2012). Kivun syynä yleisimmin on jokin elimellinen vamma tai sairaus. Kudoksissa on erilaisia hermonpäätteitä, jotka lähettävät viestiä selkäytimen kautta aivoihin. Kipuaistin tarkoituksena on viestittää elimistölle uhkaavasta tilanteesta. Kipuaisti on merkittävä suojausmekanismi elossa pysymisen kannalta sekä se edesauttaa vaurion paranemista. Kuviossa 1 on kuvion avulla kerrottu, miten kivun tunne syntyy. (Haanpää & Pohjolainen 2015; Kivunhallintatalo.fi 2017.)



Kuvio 1. Miten kivun tunne syntyy? (Mukaillen kivunhallintatalo.fi 2017)

Käypä hoito – suositus käyttää kivunmääritelmässä termejä: kudonsvauriokipu eli no-siseptiivinen kipu, hermovauriokipu eli neuropaattinen kipu sekä viskeraalinen kipu eli sisäelinperäinen kipu. Kudonsvauriokivussa kipureseptori on aktivoitunut, jolloin ihminen tuntee kipua. Hermovauriokivussa kipuviestiä vievä hermojärjestelmä on vaurioitunut. Sisäelinperäiseen kipuun liittyy usein heijastekipua, sillä sisäelimessä tapahtuvaa kipua on vaikeaa paikallistaa. Sisäelinkipu syntyy usein kudoksen venymisestä, vaurioitumisesta tai tulehtumisesta. (Mäntyselkä, Haanpää, Hagelberg, Helin-Salmivaara, Kokki, Komulainen, Pohjolainen, Saikkonen & Salanterä 2015.)

Akuutti kipu on pääasiallisesti elimistön toimintatapa suojata elimistö lisävaurioilta. Kipu varoittaa elimistön kudonsvaurioista. Tuki- ja liikuntaelinten sekä sisäelinten vauriot käynnistävät reflektiomaisen lihasspasmin, jolla elimistö yrittää immobilisaation

avulla järjestää vaurioituneelle kudokselle tilaisuuden parantua. Yleensä akuutille kivulle on selkeä syy, joka pystytään hoitaa. Nykypäivänä hoitohenkilökunnalla on ymmärrys kivun patofysiologista ja akuutin kivun tehokkaasta hoidosta, siksi akuutti kipu pystytään hoitamaan äärimmäisen hyvin. (Kalso 2009.)

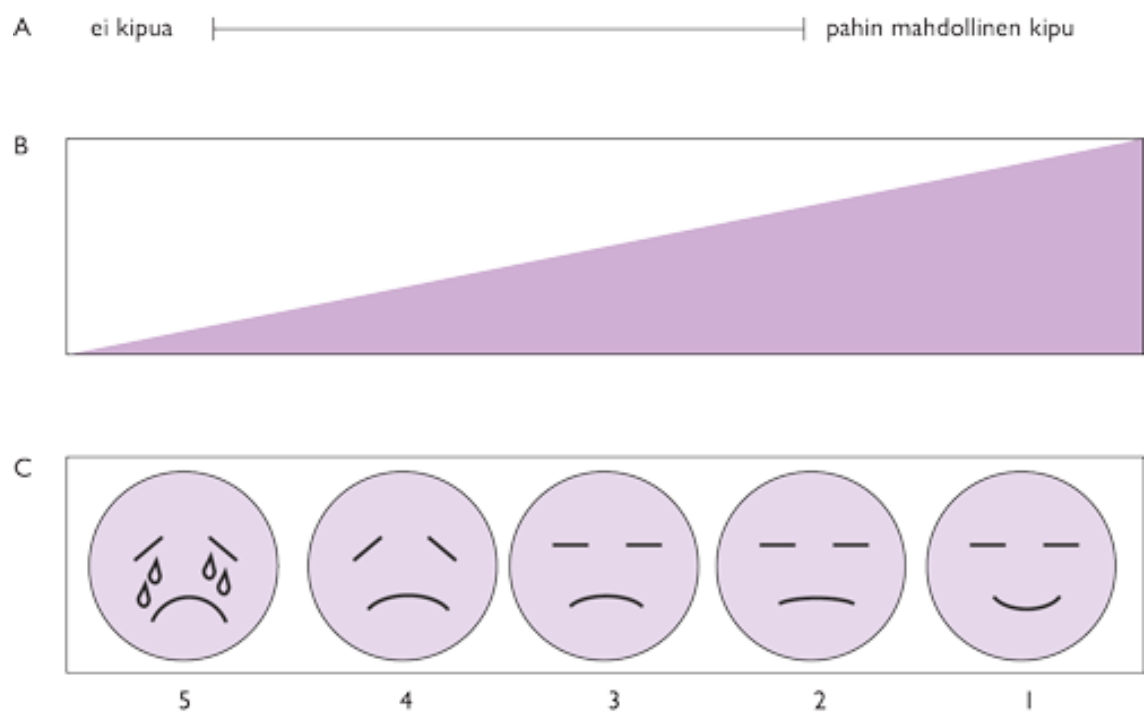
Akuutti kipu on eroteltu kroonisesta kivusta yleensä kivun kestolla. Kroonisesta kivusta puhutaan, kun kipua on kestänyt kolme kuukautta (Mäntyselkä 2015, Kalso 2009). Akuutti kipu muuttuu herkästi krooniseksi, jos kipua ei hoideta nopeasti ja oikein. Myös akuutin kivun voimakkuus, kudonsvauriot ja leikkauskomplikaatiot ovat altistavia tekijöitä kivun kroonistumiselle. Esimerkiksi autonominen hermosto aktivoituu akuutin kivun syntymisen yhteydessä, jos tämä aktivaatio jää päälle voi seurauksena olla vahingoittuneen kudoksen herkistyminen kipuärsykkeille, jolloin syntyy pitkittynyt kivuntuntemus eli monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä (CRPS complex regional pain syndrome). (Kalso 2009; Suomen crps ry n.d; Mäntyselkä 2015; Haanpää & Bachmann 2017.)

2.2 Kivun arviointi

Yleensä kivun tunnistamisessa ja sen arvioinnissa paras asiantuntija on kivun kokija. Kivun tunnistus ja arviointi perustuvat kivun syyn löytämiseen, mutta tämä ei ole aina mahdollista. Kivun arviointia tulee toteuttaa säännöllisesti, sillä arviointitiheys on riippuvainen potilaan voinnista, hoidosta ja kivun syystä (Salanterä ym. 2006, 75). Kivun mittaaminen tutkimusten ohella on tärkeää kliinisten hoitovasteiden seurannassa, sillä ilman mitattavaa suuretta kivun tilastollinen tarkastelu on haastavaa. Kipua mitattaessa saman mittarin käyttö on suositeltavaa, jolloin tulokset ovat luotettavia ja jokaisen työntekijän toteutettavissa (Kalso & Kontinen 2009). Potilaan käyttäytyminen kertoo potilaan kivusta. Käyttäytymisen arviointi on erittäin tärkeää potilailla, jotka eivät pysty kommunikoimaan. Yksilöllinen kivun mittaus on edellytys onnistuneelle kivunhoidolle. Tämä tarkoittaa sitä, että potilaalle kerrotaan, minkä kivun voimakkuutta mitataan: liikekipua, lepokipua, vuorokauden voimakkainta kipua vai keskimääräistä kipua. Tärkeää on myös, että jokaiselle potilaalle asetetaan hoidon tavoitteet ja selvitetään hoidon mahdolliset esteet (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2016).

Muita tapoja arvioida kipua on tarkkailla potilaan käytöstä: levottomuutta ja kiemurtelua, puhetta, eleitä ja ilmeitä. Myös elintoimintoja mittaamalla pystytään saamaan lisätietoa potilaan kivusta ja kivuliaisuudesta. Esimerkiksi potilaan kohonnut pulssi, hengitystiheyden muutokset, verenpaineen nousu ja kehon lämpötilan muutokset antavat lisätietoa kivusta. (Heino, Larkovuo, Luokkakallio, Peltola & Schmandt n.d.)

Kivun voimakkuutta tulee arvioida monipuolisesti, kysyen potilaalta kivun laadusta sekä tutkia kivun asteikkoa levossa ja liikkeessä. Tähän käytetään apuna kipujanaa A Kuviossa 1 (Visual Analogue Scale, VAS), sanallista asteikkoa (Verbal Rating Scale, VRS) tai numeraalista asteikkoa (Numeric Rating Scale, NRS) (Kalso, Vainio & Haanpää 2009; Kipu 2015). Kipujanoja on kehitelty erilaisia, esimerkiksi kuviossa 1 oleva B kipukiila sekä lapsille tarkoitettu kasvoasteikko C kuviossa 1. (Kalso & Kontinen 2009.)



Kuvio 2 Kolme erilaista kipumittaria (Kalso, & Kontinen 2009.)

Flacc asteikko

Vaikka tässä opinnäytetyössä käsitellään pääasiassa aikuisen traumapotilaan lääkehoitoa kivunhoitoa ja kivun arviointia, on hyvä muistaa, että traumapotilaana voi olla myös vauva, lapsi tai teini. Heidän kivun arvioinnissa voi käyttää kasvoasteikkoa (Kuvio 1), mutta myös muita aiemmin kerrottuja mittareita. On myös kehitelty FLACC työkalu kipukäyttäytymisen arviointiin. Se on asteikko, joka mittaa kipua luonnehtimalla henkilön kipukäyttäytymistä pisteillä nollasta kymmeneen. Tähän asteikkoon kuuluu viisi käyttäytymisen käsitettä: ilmeet (Face), jalan liikkeet (Legs), aktiivisuus (Activity), itku (Cry) ja lohdutettavuus (Consolability). Näistä sanoista koostuu tämä observatiivinen työkalu: FLACC. Jokainen aihealue pisteytetään 0-2. Tämä asteikko on käytännönläheinen ja hyvä mittari arvioitaessa trauman, syövän, leikkauksen tai muun aiheuttaman vaivan kipua lapsilla, jotka eivät osaa itse vielä ilmaista kipua puhumalla. (Manworren & Hynan 2003.)

2.3 Traumapotilas

Traumapotilaalla tarkoitetaan potilasta, joka on loukkaantunut äkillisesti ja saanut useamman vamman. Kun vammoja on useampia, määritellään se silloin monivamma-potilaaksi. Yleisimpiä syitä monivamma-potilaalle on se, että he ovat olleet liikenne-onnettomuudessa, tapaturmassa tai väkivallan uhrina (Reitala 2014). Traumapotilas äkillisesti loukkaannuttuaan on saanut kudosvammoja, jotka syntyvät mekaanisen voiman vaikutuksesta, joko suuri- tai matalaenergisesti. Tätä jaottelua käyttäessä, tulee muistaa, että ne eivät ole päteviä kaikkiin traumatyyppeihin. Esimerkiksi tapaturmalla ei välttämättä ole lainkaan silminnäkijöitä tai tiedot eivät ole luotettavia. Suuret vammaenergiat ovat tuloksena suuresta liike-energiasta. Suurissa vammaenergisissä onnettomuuksissa liike-energia kasvaa nopeuden ja massan suurentuessa. Sisäisiä verenvuoroja aiheutuu juuri suurienergisistä vammoista esimerkiksi liikenne- ja putoamisonnettomuuksissa. (Handolin n.d; Handolin 2005; Matsi, Lehtimäki & Rautio 2010.)

Muita traumapotilaalle ominaisia vammoja on esimerkiksi lävistävä vamma (Handolin, Leppäniemi, Lakovaara, Vihtonen, Lindhal 2006), mutta myös aivovamma on yleisempiä vaurioita, joita monivammapotilas saa. Traumaattinen aivovaurio on ensisijainen kuolinsyy nuorten aikuisten keskuudessa, ja sen ilmeneminen on suurentunut myös senioriväestössä. (Tenovuo, Vataja, Salonen & Laaksonen 2007.)

Useimmiten tylpät vammat syntyvät liikenneonnettomuudessa, pahoinpitelyn seurauksena tai putoamisen yhteydessä. Yleisimpiä sisäelinvammoja ovat maksan ja pernan vauriot (Leppäniemi 2002). Suomessa useimmiten lävistävät vammat tulee väkivaltatilanteesta puukotuksen tai ampumisen yhteydessä. Väkilukuun verrattuna Suomessa ampumavammoja ei ole paljoa, vaikka luvut ovatkin nousussa. Lisäksi traumapotilaan vammamekanismina esiintyy räjähdysonnettomuuksia. Yleisempiä näistä ovat ilotulitusräjähteet. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013.)

2.4 Traumapotilaan hoito teho-osastolla

Suomessa hoidetaan vuosittain teho- ja tehovalvontaosastoilla yhteensä 17 000 potilasta. Yleensä potilas kokee äkillisen loukkaantumisen tai muuten vakavan sairastumisen, jonka seurauksena joutuu sairaalahoitoon. Tehohoitoon tulevalla potilaalla on riski peruselintoimintojen vakavaan häiriöön. Suomalaisten tehohoitopotilaiden kuolleisuus sairaalahoidon aikana on noin 18,4 %. Potilaiden kuolleisuus on verrattavissa potilaiden ikään. Mitä vanhempi potilas on, sen vaativampaa ja pidempi kestoista sairaalahoitoa he tarvitsevat. Tehohoidossa tulee olla valmiudet potilaan jatkuvaan elintoimintojen tarkkailuun sekä tarvittaessa elintoimintojen ylläpitämiseen esimerkiksi verenkierto- ja hengityselimistön tukemiseen. (Vahtera 2016; Tehohoito – ydinasiat 2016.)

2.5 Traumapotilaan kivunhoito

Traumapotilaalla vamma aiheuttaa stressivasteen, jonka suuruus on verrattavissa vamman vakavuuteen (Hamunen & Kalso 2009). Äkillisesti tapahtuneet suuret vammat voivat olla ensin täysin kivuttomia, koska potilaan tiedollinen toiminta ja huomio kiinnittyvät eloon jäämisen kannalta ratkaiseviin asioihin. Kova akuutti kipu saa aikaan elimistössä neurohumoraalisia vasteita, joiden avulla saadaan elimistön elintärkeitä toimintoja ylläpidettyä esimerkiksi verenpainetta (Kalso 2009). Traumapotilaan yleistila määritellään ja samalla arvioidaan vamman laatu, ja näiden pohjalta määritellään kipulääkitys. Epävakaassa tilanteessa laskimonsisäinen lääkitys on nopein ja luotettavin, sillä muita lääkkeenantoreittejä käyttäessä lääkkeiden imeytyminen on hidasta ja jopa epävarmaa. (Hamunen & Kalso 2009.)

Traumapotilas tehohoidossa vaatii työntekijältä kivun seuraamista ja sen arviointia, sillä potilaat eivät usein pysty itse kertomaan kipujaan esimerkiksi hengityskoneessa olleessaan. Jos kivunhoito toteutuu puutteellisesti voi seurauksena olla heikentynyt hengitysfunktio, lisääntynyt ahdistus ja vaarana joutua deliriumiin eli sekavuustilaan (Grönlund & Karlsson 2016; Huttunen 2015). Traumapotilaan kipuun vaikuttavia tekijöitä on muun muassa ympäristön lämpötila, melu ja asento. On tärkeää, että hoito-ympäristöstä poistetaan turha hälinä. Hoitohenkilökunnan tulee kiinnittää työskentelyssä huomiota rauhallisiin ja varmoihin otteisiin, koska ne vähentävät potilaan kipua ja ahdistusta (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2016). Jopa 50 % tehohoitopotilaista kokee kipua hoitojen aikana ja 30 % potilaista levossa, siksi potilaita hoitaessa tulee kiinnittää huomiota hoidon laatuun. (Kotfis, Zegan-Barańska, Szydlowski, Żukowski & Ely 2017.)

Unen merkitys korostuu traumapotilaalla, sillä uni on tärkeä perustarve ihmiselle eloonjäämisen kannalta. Kiinalaisessa tutkimuksessa Hu, Jiang, Chen, Zeng, Chen, Li, Huining ja Evans (2015) toteavat, että aikuiset tehohoitopotilaat kärsivät usein uni-häiriöistä tai unen puutteesta. On tutkittu, että noin 50 % unesta tapahtuu päivällä, tehohoidossa olevilla potilailla toteaa Cooper (2002) ja Freedman (1999). Tehohoidossa olevien potilaiden nukahtamisvaikeudet ovat tyypillistä, tämän lisäksi myös REM unen väheneminen ja kevyen unen lisääntyminen. (Hu ym. 7, 2015.)

2.6 Traumapotilaan hoitopolku tapahtumapaikalta teho-osastolle

Ensihoito tekee ilmoituksen vastaanottavaan sairaalaan traumapotilaasta, kertoo mahdollisimman kattavan anamneesin potilaasta. Tämän seurauksena sairaalan traumatiimi valmistautuu ottamaan potilaan vastaan. Tiimi koostuu moniammatillisesta ryhmästä, johon kuuluu sairaanhoitajia ja lääkäreitä. (Traumapotilaan hoito 2017.)

Traumatiimi työskentelee aina suunnitelmallisesti aikaisemmin sovitun mallin mukaisesti. Ryhmälle on määrätty niin sanottu traumajohtaja, joka johtaa tilannetta. Jotta työskentely on sujuvaa ja potilas saa mahdollisimman laadukasta hoitoa, on jokaiselle tiimin jäsenelle määritelty oma vastuualue. (Traumapotilaan hoito 2017.)

Traumapotilaan voinnin arviointi voidaan jakaa yleisesti kahteen eri osaan. Ensimmäinen on alkua arvio, jossa kartoitetaan potilaan henkeä uhkaavat vammat sekä turvataan peruselintoiminnot. Tämän jälkeen tehdään täsmennetty arvio, apuna käytetään erilaisia kuvantamismenetelmiä ja laboratoriotutkimuksia. (Traumapotilaan hoito 2017.)

Tajuttomat ja monivammaiset eli traumapotilaat tarvitsevat aina teho-osastohoitoa, sillä aivopaineen tarkkailu ja hallinta ovat oleellisia asioita traumapotilaan hoidossa (Koskinen, Turkka & Ylinen 2015). Tehohoidossa sokin, bradykardian ja hypovolemian hoito ovat keskeistä. Autonomisen hermoston toiminnanvajausta sekä painehaavojen riski on huomioitava hoidossa, joka on erityisen tärkeää traumapotilailla, joilla esiintyy selkäydinvammaa. Asentohoidoilla ja painehaavoja estävillä patjoilla ehkäistään painehaavojen syntyä. Selkäydinvammapotilailla on korkea riski saada alaraajojen tukoksia, josta voi seurata keuhkoembolisaatio, sen vuoksi hepariini ja -tai antikoagulanttihoito aloitetaan heille, mutta vasta kun vuotoriskit ovat helpottaneet. (Aho-niemi & Valtonen 2015.)

3 Lääkkeetön kivunhoito

Lääkkeettömät hoidot hoitotyössä on kivun hoidon perusta, ja siksi niitä tulisi käyttää aina kun on mahdollista. Kivun oireenmukainen hoito on tärkeää, mutta sen lisäksi kivun hoidossa tulee kiinnittää huomiota kivuliaan potilaan elämänlaatuun ja toimintakykyyn sekä näiden parantamiseen. Siksi potilaan osallistuminen aktiivisesti omaan hoitoonsa on tärkeää (Mäntyselkä ym. 2015). Potilaan kivunhoitoa voidaan toteuttaa lääkkeettömästi, mutta kipulääkkeisiin yhdistettynä kivunhoito on tehokkainta (Pudas-Tähkä & Kangasmäki 2010). Taverner (Vancouver UBC school of nursing 2015) kertoo, kuinka hyödyllistä lääkkeettömien kivunhoito menetelmien yhdistäminen lääkkeellisiin keinoihin on, sillä silloin potilasta hoidetaan monipuolisesti ja moniammatillisesti. Lääkkeettömän kivunhoidon muotoja eri kiputiloissa ovat esimerkiksi fysikaaliset hoidot, psykologiaan perustuvat hoidot sekä moniammatillinen kuntoutus (Mäntyselkä ym. 2015). Tärkeintä on, että potilas omaksuu kivun hallinnan ja menetelmät kivun lievitykseen. (Ahoniemi & Valtonen 2015.)

Fysikaaliset menetelmät

Lämpö saa aikaan verenkierron vilkastumista, jolloin pintaverisuonet laajentuvat. Lämpöhoito saa aikaan lihasten rentoutumista, lihasjännityksen helpottamista sekä kudosten aineenvaihdunnan lisääntymistä. Erilaiset parafiinikylvyt, lämpöpakkaukset ja lämpölamput kuuluvat lämpöhoitoihin. Hoitoalueella olevat tulehdukset, kudosaauriot sekä ihottumat ovat vasta-aiheita lämpöhoidolle. Kylmähoito alentaa hermoimpulssien johtumisnopeutta, joten kipu lieventyy. Kylmähoitoa käytetään turvotusten ja raajojen liikesuorituksien helpottamiseen. Kylmähoito on hyvä vammojen ensihoidossa. Kylmähoidoissa käytetään muun muassa jääpussit, kylmä vesi sekä jääpalalla hierominen. Vasta-aiheita kylmähoidoille on esimerkiksi tunnoton ihoalue. Hieronta, manuaalinen lymfaterapia ja nivelten vetohoidot ovat myös osa fysikaalisia hoitoja. (Kalso & Vainio 2002, 203; Pohjolainen 2009.)

Asentohoidon toteuttaminen vähentää kipureseptoreiden ärsytystä, ennaltaehkäisee painehaavojen muodostumista sekä hidastaa nivelten jäykistymistä. Tämän vuoksi

asentohoitoa ei pidä unohtaa hoitotyötä tehdessä (Faigeles, Howie-Esquivel, Miasowski, Stanik-Hutt, Thompson, White, Wild & Puntillo 2010, 85–93). Kylkiasentoa suositellaan, sillä silloin selän lihakset rentoutuvat. Erilaiset patjat, sängyt ja tyynyt ovat hyvä apu asentohoidossa. On tärkeää, että potilaan asentoa vaihdetaan, jolloin potilas saa paremman tuntemukset kehostaan. Tähän linkittyy potilaan kokema turvallisuuden tunne, jolloin pelkotilat vähenevät. Pelko- ja jännitystilat kehossa sekä liikkumattomuus voivat aiheuttaa kivun tuntemusta ja saavat hengityksen pinnalliseksi. Asentohoitoa toteuttaessa ääriasentoja tulee välttää. Myös hieronnan yhdistämistä voi miettiä asennonvaihtojen yhteydessä. (Sailo & Vartti 2000, 135.)

Psykologiset menetelmät

Elomaa ja Estlander kirjoittavat (Kipu 2009) kirjassa, kuinka kärsimyksen, kivun ja toimintakyvyttömyyden kasvaminen ja siihen liittyvät kivun aiheuttama pelko, ahdistuneisuus ja katastrofiajattelu ovat altistavina tekijöinä kivun jatkumiselle. Psykologisella hoidolla tavoitellaan potilaan kykyä sopeutua kipuunsa, ja siitä johtuvaan kipukäyttäytymiseen ja kokemukseen. Tällaisia hoitoja ovat esimerkiksi rentoutuminen, hypnoosi ja biopalaute eli suora tieto jostain tiedostamattomasta kehon fysiologisesta toiminnosta (Elomaa & Estlander 2009; Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2004). Psykologista hoitoa ei voi valita aina potilaalle, sillä motivaatio ja sitoutuminen hoitoon ovat edellytys hoidon onnistumiseen. Psykologinen hoito perustuu joka kerta tutkimukseen, jossa selvitetään potilaan edellytyksiä hoitoon, hänen psykososiaalista tilannetta, motivaatiota sekä mahdollisuus rakentaa potilaan kanssa yhteistyösuhdetta (Elomaa & Estlander 2009). Musiikin kuuntelu ja tietoisuus hoitajan tai läheisen läsnäolosta sekä kosketus voi rauhoittaa potilaan oloa ja näin ollen vähentää kipua. (Blomster ym. 2001, 106.)

Moniammatillisen kuntoutuksen menetelmä

Moniammatillinen tiimi koostuu fysioterapeuteista, lääkäreistä, hoitajista sekä sosiaalialan työntekijöistä. Kuntoutuksen ja hoidon tavoitteena on tutkia potilaan sen hetkinen elämäntilanne, kehittää toimintakykyä, turvata ja voimistaa toimintakykyä sekä lieventää kipuja. Tuki ja rohkaisu ovat avainasemassa potilaan motivaatioon, jo-

hon moniammatillinen tiimi pyrkii. Hoito- ja kuntoutussuunnitelman laatiminen yhdessä potilaan kanssa kuuluu tähän prosessiin (Pohjolainen 2009). Tätä menetelmää voidaan toteuttaa vasta akuutin kivun hoidon jälkeen.

4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kirjallisuuskatsauksena jo olemassa olevan tiedon pohjalta, millaista lääkkeetöntä kivunhoitoa toteutetaan traumapotilaan hoitotyössä teho-osastolla. Tavoitteena on lisätä terveydenhoitoalan ammattilaisten tietämystä lääkkeettömistä kivunhoitovaihtoehdoista ja antaa valmiuksia toteuttaa lääkkeetöntä kivunhoitoa yhdessä lääkkeellisen hoidon kanssa. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja sisällön analyysi toteutettiin induktiivisesti.

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymys on:

1. Millaisia lääkkeettömiä vaihtoehtoja traumapotilaan kivun hoidossa on?

5 Tutkimuksen toteutus

5.1 Tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsaus

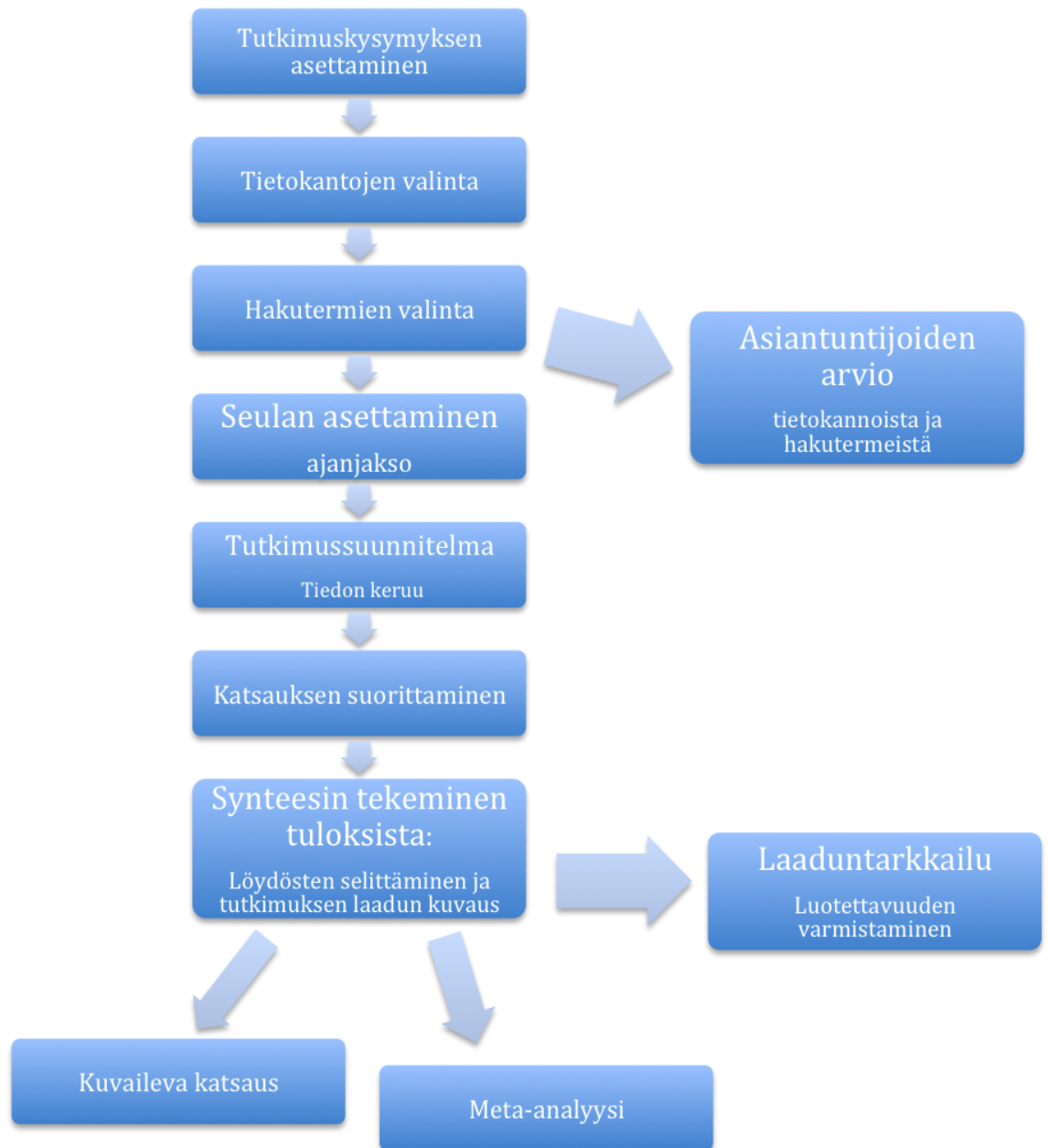
Kirjallisuuskatsauksen päätavoitteena on kehittää jo tiedossa olevaa teoriaa, tai muodostaa kokonaan itsenäinen tutkimus. Kirjallisuuskatsauksen avulla pystytään arvioimaan teoriaa, tunnistamaan ongelmia sekä kuvaamaan tutkimusten kehitystä historiallisesti. Kirjallisuuskatsauksessa pyritään tuomaan esille tutkimustulokset, metodit, näkökulmat ja tutkijoiden nimet (Salminen 2011, 3; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 108-109). Näitä tulee arvioida kriittisesti tuoden esille näkemyserot

ja ristiriitaisuudet (Hirsjärvi ym. 2000, 109-110), eli tarkoituksena ei ole tutkimusten uudelleentulkinta (Baumeister & Leary 1997, 109-110). Ilman kirjallisuuskatsausta ei tutkittavaa asiaa voi ymmärtää kattavasti. Kirjallisuuskatsauksen avulla pyritään systemaattisuuteen, jonka vaiheet kuvataan täsmällisesti niin, että lukija voi tarkastella jokaista vaihetta sekä sen luotettavuutta ja toteutustapaa. (Stolt, Axelin, Suhonen 2016, 23.)

5.2 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö on toteutettu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus kuuluu laadulliseen menetelmään, joka tarkoittaa sitä, että tutkimuskysymyksiä vastauksia, ilmiöitä ja asioita kuvataan tarkkaan. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 13-14). Tutkimushaussa on tavoitteena havaita ja löytää kaikki mahdollinen materiaali, joka vastaa tutkimuskysymykseen. Tämän jälkeen kasataan tieto yhteen yhdeksi kokonaisuudeksi, jolloin kuvailun kautta saadaan asia ymmärretyksi. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 291- 292; Kirjallisuuskatsaukset n.d.)

Tässä opinnäytetyössä on käytetty sähköisiä tietokantoja, sillä niiden saatavuus on tänä päivänä helppoa. Aineistoina on käytetty ensisijaisesti alkuperäistutkimuksia. Opinnäytetyössä hakuprosessi on pyritty pitämään selkeänä ja helppolukuisena niin, että sen toistettavuus olisi mahdollisimman helppoa ja vaivatonta (Stolt, Axelin, Suhonen 2016, 25-27). Alapuolella olevassa kuviossa 3 näkyy kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet, jonka mukaan tämä opinnäytetyö on toteutettu.



Kuvio 3. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet tässä opinnäytetyössä (mukaillen Salminen 2011, 11.)

5.3 Aineiston keruu

Tähän opinnäytetyöhön tiedonlähteitä etsittiin kotimaisista ja kansainvälisistä tietokannoista toukokuussa 2017. Jyväskylän ammattikorkeakoulun informaation apua käytettiin hakusanojen ja hakulausekkeiden muodostamisessa. Hakusanojen muodostaminen aihepiiriin ominaisia käsitteitä käyttäen oli tarkoituksen mukaista. Tarkoituksena oli selvittää monipuolisesti lääkkeettömän kivunhoidon menetelmiä traumapotilaan hoitotyössä, joten tehtiin hakuja useassa tietokannassa. Kotimaisista tietokannoista testihaut eivät tuottaneet paljoa tulosta, joten tässä opinnäytetyössä keskityttiin lähinnä kansainvälisten hakukoneiden käyttöön. Jyväskylän ammattikorkeakoulun käytössä olevista tietokannoista tähän opinnäytetyön aineiston keruu prosessiin valikoitui seuraavat tietokannat: Pubmed, Cinahl, Medic, Cochrane Library ja Academic Search Elite. (Taanila 2014, 3.)

Alla olevassa taulukossa 1 näkyy tämän opinnäytetyön hakuprosessissa käytetyt hakulausekkeet, joiden ansiosta tarkempaan tarkasteluun valitut artikkelit löytyivät. Hakuprosessin jälkeen tarkempaan tarkasteluun valikoitui yksi suomenkielinen ja kahdeksan englanninkielistä tutkimusartikkeliä. Liite 1 on taulukko muotoon tehty hakuprosessi, havainnollistamaan tämän opinnäytetyön hakuprosessia eri tietokantoja apuna käyttäen.

Taulukko 1 Tiedonhaussa käytetyt hakulausekkeet

Suomalaiset hakulausekkeet	Englanninkieliset hakulausekkeet
Lääkkeetön kivunhoito	Non-pharmacological treatment
Trauma AND hoito	Trauma AND Pain management
Lääkkeetön kivunhoito AND Trauma	Non-pharmacological treatment AND Multiple trauma
	Non-pharmacological AND Pain management
	Non-pharmacological treatment AND Trauma
	Non-pharmacological treatment AND Intensive care
	Trauma nursing AND Pain
	Non-pharmacological interventions for acute pain AND multiple trauma AND intensive care AND pain management

5.4 Valintakriteerit

Tarkempaan analysointiin valikoitui (N=9) yhdeksän artikkelia. Aineistot valittiin pois-sulku- ja sisäänottokriteerien avulla, jotka on esitelty alla olevassa kuviossa 4. Tärkeä hyväksymiskriteeri oli aineiston ikä, joka sai olla enintään 10 vuotta vanhaa. Artikkeleiden kielen täytyi olla suomeksi tai englanniksi, sillä opinnäytetyön teon aika on hyvin rajallinen, jolloin aika ei riitä muiden kielten kääntämiseen. Tärkeänä kriteerinä oli myös artikkeleiden ilmainen saatavuus sekä se, että tutkimusten tekijä(t) oli tiedossa, jolloin saadaan varmistus siitä, että tekijä(t) ovat alansa ammattilaisia ja täten artikkeleiden luotettavuus korostuu.



Kuvio 4. Aineiston hyväksymiskriteerit

5.5 Sisällönanalyysi

Sisällön analyysillä halutaan kattava ja systemaattinen kuva aineiston rakenteista ja sisällöstä, joka voi olla auditiivista, visuaalista tai kirjallista. Analyysin tuloksia pystytään tarkastelemaan sekä käsitteellisesti että tilastollisesti. Analyysin tekeminen alkaa aineistoon perehtymällä ja lukemisella, jolloin aineistoista saadaan yleiskatsaus. Tutkimuksen tekeminen on luonteeltaan jaksottaista ja sen vuoksi aineiston ryhmittely ja luokittelukategoriat muuttuvat analyysiprosessin mittaan. Kun aineistoin luokittelua tehdään, perustuu se vertailuun, sen vuoksi vastakkainasettelua hyödynnetään koko analyysiprosessin aikana. Sisältöluokkien määrittely on tärkein vaihe eikä se yleensä muodostu yksiselitteisesti. Prosessissa on tärkeää saada teoria ja aineisto yhdenmukaiseksi, että ne tukevat toisiaan. (Seitamaa-Hakkarainen 2014.)

Tähän kirjallisuuskatsaukseen analyysimenetelmäksi valikoitui induktiivinen analyysi, koska se sopi parhaiten tutkimuskysymykseen, sillä aineistoja etsittiin sanojen perusteella, joita on määritelty teoriaosiossa (Tuomi & Sarajärvi 2009, 97–110). Liite 2 on taulukkomuotoon tehty, tämän opinnäytetyön aineistoon kuuluvien artikkelien teorialähtöinen sisällönanalyysi. Induktiiviselle analyysille tyypillistä on se, että tutkimuksia tarkastellaan yksittäisinä tutkimuksina, jotka sitten kootaan yhdeksi isoksi kokonaisuudeksi. Induktiivisessä analyysissä pyritään siihen, että hajanainen tieto tiivistetään, jolloin syntyy helppolukuista tietoa. Karkeasti sisällönanalyysi pitää sisällään kolme eri vaihetta, jotka ovat; 1) aineiston pelkistäminen, 2) aineiston ryhmittely ja 3) teoreettisten käsitteiden luominen. Ennen analyysiprosessin aloitusta määritellään analyysiyksikkö sisällönanalyysille. Analyysiyksikkö on esimerkiksi ajatuskokonaisuus, kokonainen lause, osa lauseesta tai yksittäinen sana. Tässä opinnäytetyössä analyysiyksiköksi valikoitui kokonainen lause. Tämän kirjallisuuskatsauksen sisällönanalyysissä artikkeleiden kokonaisia lauseita koottiin erilliseen tiedostoon, jonka jälkeen lauseet pelkistettiin ja jaettiin sen mukana eri ryhmiin tarkempaa tarkastelua varten. Alla oleva taulukko 2 osoittaa esimerkkejä tämän opinnäytetyön pelkistämisestä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95, 99, 107–108, 110–112; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Taulukko 2 Esimerkki tutkimustulosten pelkistämisestä

Musiikkiterapia interventiota voidaan käyttää potilaiden hyvinvoinnin esittämiseen. (Delavari ym. 2016)	Musiikkiterapia edesauttaa potilaan hyvinvointia.
Positiivinen vuorovaikutus potilaisiin vähentää potilaan ahdistusta, lisää potilaan tyytyväisyyttä ja parantaa hoidon tehokkuutta. (Sullivan ym. 2016)	Positiivinen vuorovaikutus edesauttaa potilaan kokonaisvaltaista hyvinvointia.
Musiikki interventiota on tutkittu lähiaikoina terveydenhuollossa. Tällä on osoitettu olevan hyödyllisiä vaikutuksia muun muassa; ahdistuneisuuteen, kipuun, analgesiaan, sykkeen, hengitysnopeuden ja verenpaineen alenemiseen. (Messika ym. 2016)	Musiikilla on hyödyllisiä vaikutuksia potilaan elintoimintoihin ja mielialaan.

6 Tulokset

Aineiston analyysin kautta kerätyt tulokset on jaettu yhteen pääluokkaan. Alla olevassa kuviossa 5 on esitelty pääluokka ja siihen liittyvät alaluokat, jonka pohjalta tarkastellaan tutkimusten tuloksia ja näin ollen tutkimuskysymykseen vastaaminen havainnollistuu alla olevassa taulukossa. Alaluokkien otsikot syntyivät teoria tietoa lu-
kiessa ja sisällön analyysia tehdessä. Jokainen alaluokka on yksi kokonaisuus, joiden alle sisällön analyysin avulla aloitettiin yhdistämään tietoa opinnäytetyöhön valituista tutkimuksista.



Kuvio 5. Aineiston analyysin tulokset

6.1 Lääkkeetön kivunhoito

Lääkkeettömän kivunhoidon menetelmät

Delavari, Abbaszadeh, Borhani, Alavi, Ravanshad, Masoudi, Delavari, Rafiei (2016) sekä Sacco & Lariccia (2016) toteavat omissa tutkimuksissaan, että traumapotilaiden kivun lievittämiseksi lääkäri käyttää usein farmakologisia hoitomenetelmiä, kuten sedatiivisia ja opioidisia lääkkeitä. Tämän lisäksi käytetään myös infuusiomuodossa olevia kipulääkkeitä. Usein laadukas hoito tarvitsee täydentäviä hoitomuotoja helpottamaan potilaan kipua, stressiä ja ahdistusta. Nämä ovat turvallisempia vaihtoehtoja kuin farmakologiset menetelmät. Myös Burry, Guenette, Williamson, Mehta, Egerod, Kanji, Adhikari, Moher, Martin ja Rose tuovat esille tutkimuksessaan, että lääkkeettömät hoitomuodot täydentävät potilaan kokonaisvaltaista hoitotyötä. Tutkimuksessa mainitaan esimerkkeinä kryoterapia eli jäädytyshoito, häiriötekniikat, hengitys- ja rentoutusharjoitukset ja akupunktio. Nämä hoitomuodot ovat traumapotilaalle turvallisia ja helppoja toteuttaa. Sairaanhoitaja on avainasemassa potilaan hoitomuodon valitsemisessa. Edellä mainittuja hoitomuotoja suosimalla voidaan vähentää potilaan suuria opioidiannoksia. Myös Niemi-Murola ja Pöyhiä (2012) tuovat ilmi sen, että sairaanhoitajalla on keskeinen rooli toteuttaa aitoa ja välittävää huolenpitoa hoitotyössä. Etenkin tämä tulee esille hoidettaessa eri kulttuureista olevia potilaita, koska yhteistä verbaalista kieltä ei välttämättä aina ole. Yhteisen kielen puuttumisella on vaikea arvioida potilaiden kipua perinteisillä kipumittareilla. Tällöin tulisi hyödyntää moniammatillista osaamista esimerkiksi käyttämällä tulkkipalveluita.

Vieraskielisten potilaiden kipua on helpoin arvioida seuraamalla heidän käytöstään. Kuten Sullivan, Baumhover, Lillegraven, Lederhaas, Sahr, Schirmer, Smoot ja Swegle (2014) tekemässä tutkimuksessa tuodaan esille erilaisia käyttäytymisen kipumittareita. Sullivan ym. (2014) toteavat sen, että potilaan itsearvio kivusta on keskeisessä asemassa kivunhoidossa. Erilaisia kipuasteikkoja tulisi käyttää huomioiden potilaan kognitiivinen taso sekä ikä. Aikuiset traumapotilaat, jotka kykenevät ilmaisemaan sanallisesti kivustaan, tulisi käyttää analogista asteikkoa tai validoituja numeerisia ar-

voja. Kun taas potilaat, jotka eivät pysty kommunikoimaan sanallisesti, heillä on suurena riskinä jäädä alihoidetuksi kivunosalta. Tämän vuoksi heidän kanssaan tulee käyttää muita kivun arviointi mittareita esimerkiksi; BBS eli käyttäytymiskipuasteikko, COPT kriittisen hoidon kipuarviointiasteikko, FLACC: ilmeet, jalan liikkeet, aktiivisuus, itku, lohdutettavuus, NRS eli numeraalinen asteikko ja VAS visuaalinen asteikko. Lisäksi on potilaita, jotka eivät pysty edes kehonliikkeillä kertomaan kivuistaan esimerkiksi intuboidut eli he joilla on hengitysputki henkitorvessa. Heidän kipuaan tulee mitata esimerkiksi edellä mainitun COPT asteikon avulla. Tutkimuksesta tulee ilmi, että kipuihin liittyvien käytösten puuttuminen ei aina kerro kivuttomuudesta.

Boldt, Eriks-Hoogland, Brinkhof, de Bie, Joggi ja von Elm (2014) tuovat esille lääkkeitömiä kivunhoito muotoja, jotka ovat vastaavia kuin Burry, Guenette, Williamson, Mehta, Egerod, Kanji, Adhikari, Moher, Martin ja Rose (2016) tekemän artikkelin hoitomuodot. Lisäksi lääkkeitömiä kivunhoito muotoja ovat rentoutuskoulutus, mobilisaatio, lämpö- ja kylmähoidot, hieronta, transkutaaninen sähköinen hermostimulaatio = TENS, staattinen magneettikentän hoito, aivojen stimulaatio, kuvantaminen ja hypnoottinen hoito. (Boldt ym. 2014.)

Lääkkeetömiä menetelmien vaikutus potilaassa

Messika, Hajage, Panneckoucke, Villard, Martin, Renadr, Blivet, Reignier, Maquigneau, Stoclin, Puechberty, Guentin, Dechanet, Fauquembergue, Gaudry, Dreyfuss & Ricard (2016) julkaisemassa tutkimuksessa kerrotaan, että lääkkeitömiä hoitomenetelmiä on tutkittu lähiaikoina yhä enemmän. Useammassa tutkimuksessa tuodaan esille musiikin merkitys, kuten Messika ym. (2016), Burry ym. (2016) ja Delavari ym. (2016) kirjoittavat. Esimerkiksi Messika ym. (2016) tekemässä artikkelissa kerrotaan, että musiikilla on osoitettu olevan hyödyllisiä vaikutuksia perioperatiivisessa vaiheessa potilaalle. Kuten vähentämällä potilaan ahdistuneisuutta, kipua sekä alentamaan sykettä, verenpainetta ja hengitysfrekvenssiä. Delavari ym. (2016) tuovat artikkelissa hyvin esille musiikin vaikutuksen potilaan hyvinvoinnin edistämiseen, stressin hallintaan, kipujen lievittämiseen, tunteiden ilmaisemiseen, muistin paranemiseen ja kokonaisvaltaiseen paranemiseen sekä kuntoutumisen edistämiseen. Burry

ym. (2016) laatimassa tutkimuksessa tuodaan myös esille musiikin merkitys tehohoitoympäristössä. Sen lisäksi merkittäviä lääkkeettömiä hoitomuotoja ovat valon vähentäminen, melutason alentaminen sekä kosketus. Nämä edistävät potilaan unta, rentoutumista ja mobilisaatiota. Sullivan ym. (2014) tutkivat kuinka positiivinen vuorovaikutus vähentää potilaan ahdistusta, tukee potilaan turvallisuuden tunnetta, lisää potilaan tyytyväisyyttä sekä parantaa hoidon tehokkuutta.

Puutteellisen kivunhoidon seuraamukset

Delavari ym. (2016) kirjoittavat tutkimuksessaan kriittisesti sairaiden aikuisten riittämättömästä kivun hoidosta. Tällä voi olla merkittäviä seurauksia traumapotilaan fysiologisessa ja psykologisessa kokonaisuudessa, jotka ovat; infektioiden lisääntyminen, pitkittynyt hengityskoneessa oleminen, suurentunut deliriumin riski, pidentynyt teho-osastojakso, heikentynyt immuniteetti, sekä hidastunut paraneminen ja itsetuhoisuuden lisääntyminen. Vajavainen kivun hoito lisää myös traumapotilaan muita oireita; sykkeen, verenpaineen ja hengitystiheyden muutokset sekä mahdollisuus akuuttiin stressireaktioon. Sacco ym. (2014) tuovat esille tutkimuksessaan, että epä säännöllinen kivun hoito lisää traumapotilaisen komplikaatoriskiä. Nämä riskit voivat olla muun muassa keuhkokomplikaatiot, laskimotromboottiset oireet, pahentunut stressireaktio, posttraumaattinen stressihäiriö ja lisääntynyt ahdistuneisuus sekä sairaalajakson pitkittyminen ja lisääntynyt kuolleisuus.

Sacco ym. (2014) laatimassa tutkimuksessa tulee esille kuinka kriittisesti sairaat potilaat kokevat kipua päivittäisissä hoitotoimenpiteissä. Kun traumapotilaan riittävä kivun hoito on saavutettu, tutkimuksessa on todettu, että silti 42–71 % tehohoitopotilaista kokee levottomuutta. Levottomuus saattaa johtua kivun lisäksi myös ahdistuneisuudesta, deliriumista, lääkeaineiden väärinkäytöstä sekä lääkeaineiden vieroitusoireista. Lisäksi tutkimuksessa tulee ilmi, että levottomuutta voi esiintyä myös potilaan toiminnan rajaamisesta, neurologisten ja hengityselinten toimintahäiriöstä.

Bortz (2015) kertoo tutkimuksessaan gerontologisten traumapotilaiden suurentuneesta riskistä saada erilaisia komplikaatioita kuten; sydän- ja verisuonitapahtumia,

keuhkokuume ja sepsis. Näiden lisäksi gerontologisilla traumapotilailla on havaittu olevan kohonnut riski saada erilaisia oireyhtymiä kuten unihäiriöitä, haasteita ruokailussa, inkontinenssi, delirium, erilaisia kaatumisia sekä ihorikkoja. Sacco ym. (2014) toteaa tutkimuksessaan kivun aiheuttavan vaikeaa levottomuutta ja rauhattomuutta, jonka seurauksena usealla tehohoitopotilaalla esiintyy hengityslamaa, joka puolestaan pidentää vieroitusta hengityskoneesta. Lisäksi traumapotilaalla esiintyy neurologisia oireita, jotka ovat yhteydessä levottomuuden kehittymiseen. Tämä kokonaisuudessaan pidentää potilaan teho-osastohoitoa. Tutkimuksessa kerrotaan, miten tärkeää on se, että sairaanhoitajalla on riittävät ohjeet, kuinka kipua, levottomuutta ja deliriumia hoidetaan. Kun sairaanhoitajilla on yhtenäinen linja kivun hoidossa separantaa potilaan hoidon laatua sekä kehittää työympäristön ja sairaanhoitajan roolia.

7 Pohdinta

7.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Tässä opinnäytetyössä halutaan tutkia aihetta, joka ei ole vielä niin tunnettu ilmiö sairaanhoidossa. Erilaisia opinnäytetöitä, artikkeleja ja mediaa lukiessa selvisi, että lääkkeetöntä kivunhoitoa on tutkittu rajallisesti sekä se ei ole saavuttanut valtakunnallista osaamista sairaanhoitajilla. Osassa tutkimuksessa ilmeni, että lääkkeettömästä kivunhoidosta on merkittävää apua traumapotilaalle (Burry ym. 2016; Delavari ym. 2016; Messika 2016). Tutkimuksessamme on tarkoitus tuoda esille lääkkeettömän kivunhoidon merkitystä traumapotilaan hoidossa.

Tutkimusta tehdessä heräsi ajatus, tulisiko lääkkeettömiä kivunhoito muotoja tutkia enemmän, jotta se saisi enemmän näkyvyyttä traumapotilaan hoitotyössä. Tutkimustulokset antavat myönteistä tietoa, että lääkkeetön kivunhoito täydentää lääkkeellistä kivunhoitoa merkittävästi (Delavari ym. 2016; Burry ym. 2016; Sullivan ym. 2016; Sacco ym. 2016.). Tämä näkökulma tulisi muistaa, kun pyritään mahdollisimman kokonaisvaltaiseen ja laadukkaaseen kivunhoitoon traumapotilaalla. (Sacco ym. 2016.)

Musiikin merkitys traumapotilaan hoitotyössä korostuu useammassa tutkimuksessa. Musiikki vähentää ahdistuneisuutta, kipua sekä alentaa sykettä, verenpainetta ja hengitysfrekvenssiä. Näiden lisäksi musiikilla on muitakin positiivisia vaikutuksia traumapotilaan hoidossa, esimerkiksi stressin sietokyky nousee, kivun tuntemus vähenee sekä kokonaisvaltainen paraneminen ja potilaan hyvinvointi sekä kuntoutuminen edistyvät. Tutkimukset kertovat traumapotilaan unen laadun olevan merkittävässä asemassa potilaan parantumiselle, sen vuoksi valon ja melun vähentäminen hoitoympäristöstä on tärkeää. Kohina, melu ja kirkkaat valot ovat tehohoito osastolla tavallinen ilmiö, ja näihin tulisi kiinnittää huomiota potilaita hoidettaessa. Tuloksista käy ilmi, että sairaanhoitajan rooli korostuu kivunhoidossa ja sen arvioinnissa. Sairaanhoitajat ovat yleensä ensimmäisenä toteuttamassa arviointia, ja sen vuoksi kivun arvioinnin merkitystä tulisi korostaa koulutuksessa. (Sullivan ym. 2014.) Tutkimuksia läpi käydessä nousi esille useampaan kertaan, kivun arvioinnin merkitys traumapotilaan hoitotyössä. Sullivan ym. (2014) ja Bortz (2015) tuovat esille tutkimuksen kautta vähäisen kivun arvioinnin seuraamukset. Puutteellisen kivun arvioinnin seurauksena voi olla traumapotilaan jatkohoidon tarve kotipalvelulle. läkkäällä traumapotilaalla tarve toisen ihmisen apuun lisääntyy sairaalajakson jälkeen.

Useammassa tutkimuksessa tuli ilmi, että sairaanhoitajilla ei ole selkeitä ohjeita kivun mittaamiseen ja arviointiin, tämän seurauksena on potilaan kivunhoidon ja laadun heikentyminen. Tutkimuksissa kerrotaan, että kivun riittävä hoito on merkityksellistä potilaan sen hetkiseen vointiin. Tämän lisäksi riittävä kivun hoito vaikuttaa paranemiseen positiivisesti trauman jälkeen. Tämän takia olisi tärkeää saada traumapotilaan kivunmittaus rutiininomaiseksi toimenpiteeksi sairaanhoitajille. Yhtä tärkeää olisi saada työyhteisöön yhtenäiset käytännöt edellä mainittuihin asioihin. Voidaan miettiä mitkä ovat ne ratkaisevat asiat, jotka puuttuvat sairaanhoitajan koulutuksesta, kun kivun arviointi koetaan haasteellisenä. Opinnäytetyöhön valituissa tutkimuksissa käy selvästi ilmi, että sairaanhoitajan koulutuksessa ei käydä riittävän kattavasti kivunhoitoa läpi, ja tähän tulisi tulevaisuudessa panostaa enemmän. (Sullivan ym. 2016; Spilman ym. 2014; Sacco ym. 2016; Delavari ym. 2016; Bortz 2015.)

Kivun arviointi

Sullivan ym. (2014) tekemässä tutkimuksessa kuvaillaan traumapotilaan hoitosuunnitelmaa, johon kuuluu kivun arviointi sisältyen kivun sijainti, voimakkuus, luonne, kesto ja laadun tarkkailu. Burry ym. (2016) toteavat, että sairaanhoitajan kouluttaminen kivun arviointiin edesauttaa potilaan tehokkaaseen hoitoon. Sullivan ym. (2014) korostavat sitä, kuinka sairaanhoitaja kohtaa yleensä ensimmäisenä traumapotilaan, joka kärsii akuutista kivusta. Näin ollen sairaanhoitajat ovat ensimmäisiä, jotka aloittavat kivun arvioinnin. Traumapotilasta hoidettaessa tulee muistaa hyödyntää koko ammatillinen tiimi ja sen kokonaisvaltainen osaaminen. Tämä tulee huomioida siksi, ettei kivun arviointi jäisi vajavaiseksi. Useat ikääntyneet traumapotilaat eivät koskaan saaneet henkilökohtaista kivun arviointia akuutissa vaiheessa. (Sullivan ym. 2014.)

Spilman, Baumhover, Lillegraven, Lederhaas, Sahr, Schirmer, Smoot, Swegle (2016) kertovat tutkimuksessaan gerontologisten traumapotilaiden kivun arvioinnin vaikeudesta. Tutkimuksen mukaan ikäihmisillä on jo perussairautena muun muassa nivelrikkoa, neuropatiaa sekä osteoporoosia, jotka aiheuttavat pitkäkestoisia kipuja. Lyhyt kipuarvioinnin puute voi johtaa alihoitamiseen ja ylläkkäytymiseen kivun hoidossa tämä tuodaan esille tässä tutkimuksessa. Spilman ym. (2016) toteavat tutkimuksessaan ikäihmisten perussairauksien olevan syy siihen, miksi traumakivun ja perussairauksista johtuvien kipujen arviointi ja tehokas hoito ovat haastavaa.

Kivun arvioinnin työkalut

Sullivan ym. (2014) mukaan näyttää siltä, että sairaanhoitajilla on liian monta kivunarvioinnin mittaria, jonka seurauksena kivun hoidon arviointi jää vajavaiseksi, koska on haasteellista valita oikea työkalu suhteessa oikeaan työympäristöön. Tämä näkyy etenkin gerontologisia potilaita hoidettaessa. Spilman ym. (2016) tekemässä tutkimuksessa tulee ilmi se, että sairaanhoitajilla voi olla omia olettamuksia gerontologisen potilaan kipu kokemuksesta eikä näin ollen kivun arviointi voi onnistua luotettavasti. Lisäksi tutkimuksessa kerrotaan, että gerontologiset potilaat eivät ymmärrä

kipumittareiden käyttöä eivätkä osaa enää arvioida kokemaansa kipua. Traumapotilaille voi esiintyä myös aggressiivisuutta kivun yhtenä oireena. Potilaan keskittyminen kivun arviointiin voi olla tämän vuoksi heikentynyt.

Tulevaisuus

Väestörakenne on muuttumassa tulevaisuudessa, minkä seurauksena traumapotilaiden ikäjakauma nousee (Spilman ym. 2016; Bortz 2015). Tämän vuoksi traumapotilaiden kanssa työskentelevien sairaanhoitajien koulutukseen on lisätty geriatrasta koulutusta, josta saadaan erilaisia työskentelymenetelmiä geriatrinen traumapotilaiden hoitoon. Tämän oletetaan parantavan hoitotyön tuloksia, pienentävän sairaalahäiriöitä sekä vähentävän ikäihmisten terveydenhuoltokustannuksia (Bortz 2015). Burry ym. (2016) tutkimuksessaan toteavat, että lääkkeetön kivunhoito on osoittanut positiivisia tuloksia traumapotilaan hoidossa. Tutkimuksessa tulee esille myös, että tulevaisuudessa ryhdytään enemmän tutkimaan lääkkeettömiä hoitomuotoja.

7.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä molemmat tekijät ovat pyrkineet noudattamaan yleisiä suosituksia laadukkaasti tutkimustyön toteuttamiseen, vaalien rehellisyyttä ja huolellisuutta (Hyvä tieteellinen käytäntö 2012, 6). Tutkimusartikkelien hakuprosessia suorittaessa molemmat tutkijat työskentelivät itsenäisesti. Tämän lisäksi käytimme myös informaation ammattitaitoa hyödyksemme, kun muodostimme hakulausekkeet eri tietokantoihin. Molemmat tekijät käyttivät samoja hakulausekkeitä sekä samoja tietokantoja. Lopulliset artikkelit valittiin vertailemalla löydettyjä artikkeleja sekä keskustelemalla. Tutkimusartikkelit luettiin aluksi itsenäisesti läpi, jonka jälkeen keskusteltiin tutkimuksista kokonaisvaltaisesti. Tämän jälkeen työstettiin yhdessä sisälönanalyysi valmiiksi. Opinnäytetyötä tehtiin systematisoidusti, jotta se olisi mahdollisimman luotettava sekä johdonmukainen.

Koko opinnäytetyöprosessin aikana on hyvä miettiä eettisiä kysymyksiä. Kunnioitus toisten kirjoittamia tekstejä kohtaan on tärkeää. Totuudenmukaiset viitteet ja lähteet

sekä tiedon etsiminen luotettavista lähteistä kuuluvat eettiseen työskentelytapaan (Etiikka 2009). Tässä opinnäytetyössä on etsitty ajankohtaisia, 10 vuoden sisällä tutkittua tietoa, tämä on yksi merkki luotettavuudesta, koska uusimman ja ajankohtaisen tiedon suosiminen ja oikeaoppinen viittaus luovat luotettavuutta opinnäytetyöhön. Tämän opinnäytetyön aihe on haastava, sillä tehohoitopotilaan ensisijainen hoitomenetelmä teho-osastolla toteutetaan yleensä farmakologisesti. Vasta lähiaikoina on alettu enemmän kiinnittämään huomiota traumapotilaan monipuoliseen kivun arviointiin ja lääkkeettömään kivun hoitoon lääkkeellisten menetelmien rinnalla. Tällä työllä halutaan saada näkyvyyttä lääkkeettömiin hoitomenetelmiin ja niiden tarpeellisuuteen.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että molemmat tutkijat ovat työskennelleet omilla tahoillaan, ja päätyneet samoihin lopputuloksiin tutkimusartikkeleissa. Tämä kertoo siitä, että tutkimukset ovat toteutettu ammattitaitoisesti sekä niiden tulokset ovat luotettavia.

Tämä opinnäytetyöprosessi on toteutettu Jyväskylän ammattikorkeakoulun raportointiohjeiden mukaan niin, että kirjoitus olisi selkeää sekä erilaiset kuviot ja lähde-merkinnät olisi ohjeiden mukaan toteutettu. Lisäksi lähde-merkinnät eli tekstiviitteet ja lähdeluettelo on pyritty tekemään tarkasti, mikä lisää työn luotettavuutta. Näillä keinoilla työn kokonaisuus ulkoasua ja sisältöä myöten saa aikaan luotettavuutta opinnäytetyössä. Tämä opinnäytetyö on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Tämä on sopiva toteuttamistapa tähän aiheeseen, koska kirjallisuuskatsaus on menetelmä, jonka perusajatukseen sisältyy toistettavuus, luotettavuus ja täsmällisyys. Ajatuksena on se, että kirjallisuuskatsaukseen etsitty tutkittu tieto on tutkijoiden ja tiedemiesten julkaisujen aineistojen pohjalta helppo tiivistää ja arvioida (Salminen 2011, 5). Tässä opinnäytetyön teoriaosassa on käytetty monipuolisesti lähdeaineistoa, joita on haettu kirjoista, lehdistä, nettisivuilta sekä tieteellisistä artikkeleista. Tutkimusosassa lähteet ovat eri tietokannoista Medic, Pubmed, Cochrane –library, Ebsco ja Google Scholar.

Suurin osa käsiteltävistä tutkimuksista oli englanninkielisiä, joten mahdollinen virheellinen tekstiymmärtäminen vähentää opinnäytetyön luotettavuutta.

7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tässä opinnäytetyössä on tarkasteltu lääkkeettömän kivunhoidon merkitystä ja arviointia traumapotilaan hoitotyössä. Sairaanhoidajan työskentelyn ja potilaan laadukkaan hoidon eduksi, olisi suotavaa tutkia lisää lääkkeetöntä kivunhoitoa. Tutkimuksissa tuli ilmi, että sairaanhoidajan koulutuksessa ei riittävästi kiinnitetä huomiota kivunhoitoon. Sen seurauksena sairaanhoidajat kokevat, että heillä ei ole selkeitä ja yhtenäisiä kivunhoidon linjauksia. Olisi mielenkiintoista tutkia, miten eri teho-osasto yksiköissä arvioidaan kipua, ja onko jokaisella osastolla omat standardit.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla oppaan teko tehohoito-osastolle, jonka avulla saataisiin teho-osastopotilaiden kivunhoito esille. Tässä tulisi ilmi lääkkeettömien menetelmien yhdistäminen lääkkeellisiin hoitomenetelmiin sekä kivunhoidon arviointi ja toteuttaminen yhtenäiseksi rutiiniksi traumapotilaan hoidossa. Toinen mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe voisi olla moniammatillisuus kivunhoidossa ja kivunhoitomenetelmien toteuttamisessa teho-osastolla. Tutkimuksissa kerrottiin, että moniammatillisuus tukee kokonaisvaltaista osaamista sekä edes auttaa potilaan toipumista traumasta, sen vuoksi yhteistyö eri ammattiryhmien kanssa traumapotilaan kivunhoidossa olisi asia, johon tulisi pyrkiä.

Tutkimuksissa kävi ilmi, kuinka merkittävässä roolissa sairaanhoidaja on traumapotilaan kivunhoidossa. Olisi mielenkiintoista tutkia miten potilas kokee sairaanhoidajan läsnäolon tehohoito yksikössä. Kokevatko traumapotilaat sairaanhoidajan aidon ja välittävän läsnäolon rauhoittavana elementtinä. Tällaisen tutkimuksen pohjalta voisi sairaanhoidajille antaa tietoa, kuinka traumapotilas tulisi kohdata.

Lähteet

Ahoniemi, E. & Valtonen, K. 2015. Selkäydinvauriot. Teoksessa Fysiatría. Julk. 4.8.2015. Viitattu 22.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. Oireista työdiagnosiin - Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. Helsinki: Sanoma Pro. Viitattu 22.1.2017.

Baumeister, R. F. & Leary, M. R. 1997. Writing narrative literature reviews. *Reviews of General Psychology* 1997, 1, No. 3, 311-320. Viitattu 5.1.2016. <http://psychology.yale.edu/sites/default/files/baumeister-leary.pdf>

Blomster, M., Mäkelä, M., Ritmala-Castren, M., Säämänen, J. & Varjus, S-L. 2001. Tehohoitotyö. Tampere: Tammi.

Elomaa, M. & Estlander, A-M. 2009. Kipu. Julk. 1.11.2009. Viitattu 20.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti. <http://www.oppoportti.fi/op/kip02101/do>

Faigles, B., Howie-Esquivel, J., Miaskowski, C., Stanik-Hutt, J., Thompson, C., White, C., Wild, L. & Puntillo, K. 2010. Predictors and use of non-pharmacologic interventions for procedural pain associated with turning among hospitalized adults. *Pain Manag Nurs*. Julk. 2010. Viitattu 27.5.2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3660704/>

Freedman, N., Gazendam, J., Levan, L., Pack, A. & Schwab, R. 1999. Abnormal Sleep/Wake Cycles and the Effect of Environmental Noise on Sleep Disruption in the Intensive Care Unit. Julkaistu 1.2.2001. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. Viitattu 1.4.2017. http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.163.2.9912128?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Across-ref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&

Gabor, J., Cooper, A., Crombach, S., Lee, B., Kadikar, N., Betger, H. & Hanly, P. 2002. Contribution of the Intensive Care Unit Environment to Sleep Disruption in Mechanically Ventilated Patients and Healthy Subjects. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. Julk. 31.1.2002. Viitattu 2.4.2017. <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.2201090>

Goldsmith, H., Curtis, K. & McCloughen, A. 2017. Incidence, Intensity, and Impact of Pain in Recently Discharged Adult Trauma Patients: An Exploratory Study. Julkaissa *Journal of Trauma Nursing* 2017. Viitattu 4.7.2017. <https://janet.finna.fi>, Ebscohost. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/detail/detail?vid=3&sid=9aa597a6-8699-43ed-a9b4-b08452e5c5a4%40sessionmgr120&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=121748511&db=c8h>

Grönlund, J. & Karlsson, S. 2016. Tehohoitopotilaan kivun lievyys. Tehohoito-opas. Julk. 12.9.2016. Viitattu 20.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.

http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/aho/koti?p_artikkeli=ala00059&p_haku=akuutti%20kipu

Haanpää, M. & Pohjolainen, T. 2015. Kipu. Teoksessa Fysiatria. Julk. 4.8.2015. Viitattu 25.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00005&p_haku=kivun%20hoito

Haanpää, M., Bachmann, M. 2017. Krooninen kipu. Lääkärin käsikirja. Viitattu 10.7.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00412&p_haku=krooninen%20kipu

Hamunen, K. & Kalso, E. 2009. Vammapotilaan kivunhoito. Kipu. Julk. 1.11.2009. Viitattu 17.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti. <http://www.oppiportti.fi/op/kip02511/do#q=vammapotilas>

Handolin, L. 2005. Epäselvä vammamekanismi? Lääkärilehti 43/2005 s. 4388 – 4389. Viitattu 14.1.2017. <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/tyossa/ilman-ajanvarausta/epaselva-vammamekanismi-muista-muidenkin-kuin-ilmeisten-vammojen-mahdollisuus/>

Handolin, L. N.d. Traumaresuskitaatio. Suomen Traumatologiayhdistys ry. Viitattu 14.1.2017. <http://www.traumasurgery.fi/tietopankki/traumaresuskitaatio/>

Handolin, L., Leppäniemi, A., Lakovaara, M., Vihtonen, K. & Lindahl, J. 2006. Vaikeasti vammautuneiden traumapotilaiden hoito Suomessa 2004. Suomen Lääkärilehti. Viitattu 14.1.2017.

<http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/vaikeasti-vammautuneiden-traumapotilaiden-hoito-suomessa-2004/>

Heino, S., Larkovuo, M., Luokkakallio, J., Peltola, H. & Schmandt, S., N.d. Kivun hoito. Lääkehoidon perusteet. Viitattu 24.1.2017. <https://sites.google.com/site/laeaekehoidonperusteet/asiakkaan-ohjaaminen/kivun-hoito>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. 6. uud. p. Helsinki: Tammi. Viitattu 5.1.2016.

Hoppu, S., Niemi-Murola, L. & Handolin, L. 2014. Simulaatiokoulutus potilasturvallisuuden parantajana –oppia tiimityöstä. Viitattu 25.1.2017.

<https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo11821&p_haku=traumatiimi

Hu, R-F., Jiang, X-Y., Chen, J., Zeng, Z., Chen, X., Li, Y., Huining, X. & Evans D. 2015. Non-pharmacological interventions for sleep promotion in the intensive care unit. Viitattu 27.5.2017. <https://janet.finna.fi>, Cochrane Library. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26439374>

Huttunen, M. 2015. Sekavuustila (delirium). Lääkärikirja duodecim. Viitattu 25.1.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00357

Hyvä tieteellinen käytäntö 2012. Kappale teoksessa Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012, 6–7. Viitattu 17.8.2017. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

IASP: International Association for the Study of Pain. 2012. IASP Taxonomy. Viitattu 1.6.2017. <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navitemNumber=576>

Jennings, F., Mitchell, M. 2017. Intensive care nurses' perceptions of Inter Specialty Trauma Nursing Rounds to improve traumapatient care--A quality improvement project. Julkaistu Intensive and Critical Care Nursing kesäkuu 2017. Viitattu 5.7.2017. <https://janet.finna.fi>, Ebscohost. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/detail/detail?vid=4&sid=a2459788-f7f8-4c87-bf0e-3944216e03a1%40sessionmgr102&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=122754357&db=c8h>

Kalso, E. 2009. Kivun biologinen merkitys. Teoksessa Kipu. Julk. 1.11.2009. Viitattu 15.6.2017. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti. <http://www.oppiportti.fi/op/kip00901/do>

Kalso, E., Vainio, A. & Haanpää, M. 2009. Kivun mittaus – laadunvarmistus. Kipu. Julk. 1.11.2009. Viitattu 17.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti. <http://www.oppiportti.fi/op/kip01602/do#q=kivun%20arviointi>

Kangasmäki, E. & Pudas-Tähkä, S-M. 2016. Kivun arviointi. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 24.2.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.

Kangasmäki, E. & Pudas-Tähkä, S-M. 2016. Kivun hoidon yleisperiaatteet. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Viitattu 24.2.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/aho/koti?p_artikkeli=inf00100&p_selaus=87385

Kivunhallintatalo.fi. 2017. Miten kivun tunne syntyy? Viitattu 22.8.2017. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta/miten-kivun-tunne-syntyy>

Koskinen, S. & Turkka, J., Ylinen, A. 2015. Tapaturmainen aivovaurio. Julk. 4.8.2015. Viitattu 22.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00005&p_haku=kipu

Kotfis, K., Zegan-Barańska, M., Szydlowski, Ł., Żukowski, M. & Ely, WE. 2017. Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients - Polish version of the

CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). Julkaistu Anaesthesiology Intensive Therapy 2017. Viitattu 7.7.2017.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28362033>

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. 3. uud. P. Helsinki: SanomaPro. Viitattu 25.1.2017

Leikkaus vai angioembolisaatio_lantionmurtumavuodon hoidoksi? 2009. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 14.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo98081&p_haku=Leikkaus%20vai%20angioembolisaatio%20lantionmurtumavuodon%20hoidoksi?%202009

Leppäniemi, A. 2002. Monivammapotilaan vatsavamman- traumalaparotomian indikaatiot ja suoritus. SOT 1/2002. <http://www.soy.fi/files/35.pdf>

Maisniemi, N. & Kuusisto, T-M. 2013. Monivammapotilaan hoidon suunnittelu, työnjako ja toimintaperiaatteet. Anestesiahoitotyön käsikirja. Viitattu 1.4.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_haku=traumapotilas

Manworren, R. & Hynan, L. 2003. Clinical Validation of FLACC: Preverbal Patient Pain Scale. Pediatric Nursing, 29, 2. Medscape –verkkosivu. Viitattu 12.4.2017.
<http://www.medscape.com/viewarticle/452694>

Matsi, P., Lehtimäki, T. & Rautio, R. 2010. Vuotavan traumapotilaan diagnostiikka ja toimenpideradiologinen hoito. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 25.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo98756&p_haku=vuotavan%20traumapotilaan

Mäntyselkä, P. 2015. Lääkkeetömät kivun hoidot aikuisilla. Käypä hoito -suositus. Julk. 1.12.2015. Viitattu 1.12.2016.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=nix02222>

Mäntyselkä, P., Haanpää, M., Hagelberg, N., Helin-Salmivaara, A., Kokki, H., Komulainen, J., Pohjolainen, T., Saikkonen, K. & Salanterä, S. 2015. Kipu. Käypä hoito -suositus. Julk. 4.12.2015. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Viitattu 1.12.2016. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50103>

Pohjolainen, T. 2009. Kiputyöryhmän toiminta käytännössä. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti. Viitattu 1.3.2017. <http://www.oppiportti.fi/op/kip02303/do>

Pudas-Tähkä, S-M. & Kangasmäki, E. 2010. Kivunhoitomenetelmät. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Viitattu 1.12.2016. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/aho/koti?p_artikkeli=tht00248&p_haku=lääkkeetön%20kivunhoito,

Reitala, J. 2014. Mitä monivammautumine on? Duodecim oppiportti. Viitattu 8.12.2016. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti. <http://www.oppiportti.fi/op/ajit00814/do>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Teemoittelu. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokirjasto. Viitattu 30.8.2017. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html

Sailo E. & Vartti A-M. (toim.) 2000. Kivunhoito. Helsinki: Tammi. Viitattu 1.3.2017.

Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyön toteutus. Teoksessa Kivun hoitotyö. Helsinki: WSOY. Viitattu 1.3.2017.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja 62. Viitattu 2.8.2017. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Seitamaa-Hakkarainen, P. 2014. Kvalitatiivinen sisällönanalyysi. Viitattu 24.1.2017. <https://metodix.fi/2014/05/19/seitamaa-hakkarainen-kvalitatiivinen-sisallon-analyysi/>

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2016. 2. korj. p. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja A:73. Viitattu 1.3.2017.

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2004. Biopalaute auttaa vähentämään astmatikon lääkitystä. Julk. 12.8.2004. Viitattu 20.1.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=uut&p_artikkeli=uut05844

Suomen crps ry. N.d. Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä-CRPS. Viitattu 20.6.2017. <https://www.suomencrps-yhdistys.fi/monimuotoinen-paikallinen-kipuoi/>

Taanila, A. 2014. Määrällisen aineiston kerääminen. Haaga-Helia. Julk. 19.5.2014. Viitattu 29.8.2017. <http://myy.haaga-helia.fi/~taaak/t/suunnittelu.pdf>

Taverner, T. 2015. Neuropathic pain in people with cancer (part 2): pharmacological and non-pharmacological management. *International Journal of palliative Nursing* vol 21, No. 8. Viitattu 1.7.2017. <https://janet.finna.fi>, Ebscohost.
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=9db04a71-7b1b-4635-ab6e-c48ba5009733%40sessionmgr103>

Tehohoito –ydinasiat. 2016. Julkaisussa *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet*. Julk. 25.11.2016. Viitattu 30.8.2017. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti.
http://www.oppiporrtti.fi/op/atd00161/do?p_haku=tehohoito#q=tehohoito

Tenovuo, O., Vataja, R., Salonen, O. & Laaksonen, R. 2007. Aivovamman jälkitilan diagnostiikka ja arviointi. *Suomen lääkirilehti*. Viitattu 25.1.2017. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo98756&p_haku=vuotavan%20traumapotilaan

Traumapotilaan hoito. 2017. *Suomen Traumatologiyhdistys ry*. Viitattu 18.1.2017
<http://www.traumasurgery.fi/tietopankki/traumaresuskitaatio/>

Upp, J., Kent, M. & Tighe, P. 2012. *The Evolution and Practice of Acute Pain Medicine*. Julkaistu: *Pain Medicine*, 2013. Viitattu 1.8.2017.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3547126/>

Vahtera, A. 2016. Tehohoidon toteutus ja vaikuttavuus. Teoksessa *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet*. Viitattu 30.8.2017. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti.
<http://www.oppiporrtti.fi/op/atd00129/do>

Vainio, A. & Kalso, E. 2009. Syöpätauteihin liittyvä kipu. Julkaisussa *Kipu*. Toim. E. Kalso, M. Haanpää & A. Vainio. 3. uud. p. Helsinki: Duodecim, 479–506. Viitattu 1.3.2017.

Walman, L., Lehtomäki, P., Hoikka, A. & Laurila, I. 2013. *Kivun lääkehoito*. Julkaisussa *Anestesiahoitotyön käsikirja*. Toim. T. Ilola, K. Heikkinen, A. Hoikka, R. Honkanen & J. Katomaa. Helsinki: Duodecim, 199–200. Viitattu 3.2.2017.

Kuviot:

Castren, M., Nurmi, J., Heinäaho, E., Hoppu, S., Ikola, K., Myllyrinne, K., Peltoniemi-Ailisto, O., Skrifvars, M., Vaahersalo, J., Kukkonen-Harjula, K. 2016. Elvytys. Käypä hoito - suositus. Julk. 3.2.2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Viitattu 20.8.2017. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>

Kalso, E., Kontinen, V. 2009. Kolme erilaista kipumittaria. Julkaisussa Kipu. Julk. 1.11.2009. Helsinki: Duodecim. Viitattu 12.4.2017. <https://janet.finna.fi>, Oppiportti. <http://www.oppoportti.fi/op/kip00602/do#q=kipujana#proxy>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja 62. Viitattu 2.6.2017. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Liitteet

Liite 1. Aineiston hakuprosessi

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulos	Otsikon perusteella valitut	Abstraktin perusteella valitut	Lopullisia valittuja artikkeleita
Cinahl	non-pharmacological treatment	2007-2017, full text, abstract available, english language, peer reviewed	41	4	4	0
	Trauma AND pain management	2007-2017, full text, abstract Available, english language	23	2	2	0
	Non-pharmacological AND pain management	2007-2017, full text, english language	26	4	1	0
	Intensive care AND non-pharmacological treatment	2007-2017, full text, english language,	1	0		
Pubmed	non-pharmacological AND multiple trauma		3	1	1	1

	non-pharmaceutical treatment AND Traumatology	Publication dates: 10 years, Free full text,	3	0		
	Intensive care AND non-pharmacological treatment AND trauma	Abstract, Free full text, 10 years	8	1	1	1
Medic	Lääkkeetön kivunhoito	2007-2017. Vain kokotekstit, asiasanojen synonyymit käytössä	83	10	5	1
	Lääkkeetön kivunhoito AND trauma	Asiasanojen synonyymit käytössä	2	2	0	
Cochrane Library	Non-pharmaceutical treatment and intensive care	Search: Abstract Cochrane reviews	9	1	1	0
	non-pharmacological interventions for acute pain AND multiple trauma AND intensive care	Search: Search all text Cochrane reviews	43	5	1	1

	AND pain management					
Lääkäri-lehti	Trauma AND hoito	2007-2017	2	2	0	0
Academic Search Elite (Ebsco)	Trauma Nursing AND pain	2007-2017, full text	16	5	5	4
Google Scholar	non-pharmacological pain relief and acute pain and intensive care	Vuodesta 2017 Lajittele pvm mukaan	3	2	2	1

Liite 2. Aineistoon kuuluvien artikkelien teorialähtöinen sisällönanalyysi

Tekijät, lähde ja maa	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto tai otos	Menetelmä	Päätulokset
<p>Boldt, I., Eriks-Hoogland, I., Brinkhof, MW., De Bie, R., Joggi, D., Von Elm, E. (2014) Non-pharmacological interventions for chronic pain in people with spinal cord injury. The Cochrane Collaboration 2014 Nov 28;(11)</p>	<p>Krooninen kipu esiintyy usein selkäydinvamman (SCI) kanssa. Tavanomaisesti kipu hoidetaan farmakologisesti, mutta pitkäkestoisen kipulääkityksen pidemmän päälle refraktoorisesta ja siihen liittyy haittavaikutuksia. Ei-farmakologisia toimenpiteitä suositellaan usein, vaikka näiden hoitojen hyöty- ja haittojen profiilit eivät ole vakiintuneita, mikä johtuu</p>	<p>16 tutkimusta, jossa osallistujana oli 616 ihmistä. Kymmenessä tutkimuksessa käsiteltiin muuta kuin kipua, esimerkiksi ahdistusta ja masennusta selkäydinvammapotilailla. Tämä katsaus täydentää maaliskuun 2011 loppuun mennessä tehtyjen hakujen tulokset. Maaliskuussa 2014 suoritettiin hakupäivitys.</p>	<p>Systemaattinen katsaus. Saatavilla oleva näyttö tehoaasti yhdistetty. Kahdeksan tutkimusta oli aivojen stimulaatiosta, joista viisi käytettiin sähköisessä stimulaatiossa ja kolmessa magneettisessa stimulaatiossa. Kolme tutkimusta oli liikuntaohjelmiin, kaksi akupunktioon ja yksi kummallakin on itsekorvaus, transkutaaninen sähköinen hermo stimulaatio (TENS) ja kognitiivinen käyttäytymisohjelma. Mukana olleisiin tutkimuksiin käytettiin erilaisia menetelmiä kivun ja</p>	<p>Todisteet eivät riitä osoittamaan, että ei-farmakologiset hoidot vaikuttavat tehokkaasti kroonisen kivun vähentämiseen SCI:lla elävien ihmisten keskuudessa. Yleisesti käytettyjen ei-farmakologisten kipulääkkeiden hyödyt ja haitat olisi tutkittava satunnaistetuissa kontrolloiduissa tutkimuksissa, joissa on riittävä näyteko ja tutkimusmenetelmä.</p>

	osittain käytettävissä olevien tutkimusten metodologisista heikkouksista.		muiden tulosten mittaamiseksi.	
Bortz, K. (2015) Creating a geriatric-focused model of care in trauma with geriatric education. Volume 22 Nov-Dec; 6: 301-305	GRN: n (Geriatric Resource nurses) tarjoaman geriatric-spesifisen koulutuksen avulla muuttosta ikääntyneiden traumapotilaiden hoitoon.	Erilaisia koulutuksia ja niiden jälkeen kyselylomakkeen täyttö. Vuonna 2014 LVH käsittelee 1420 Pennsylvanian traumapotilasta rekisteristään, joista yli 65-vuotiaita olivat 46,3% eli 514 potilasta ja 85 vuotta tai yli 16,7 %. Tässä ryhmässä 58,3 % oli naisia ja 41,7 % miehiä. Keskimääräinen ikä oli 80,2 vuotta.	Geriatric-Focused Collaborative Rounds aloitettiin elokuussa 2014 TTU:lla (Transitional trauma unit). Yhteistyötahot tarjoavat standardoidun lähestymistavan hoitotyön koordinoimiseksi muun muassa trauma-tiimin, tapausten hallinnan, fysioterapian, työterapian ja ravitsemuksen alalla. Geriatriset henkilöt sisällytettiin kierroksille yhteistyön ja suositusten antamiseksi geriatristen traumapotilaiden kohdalla.	Trauma-sairaanhoitajien on oltava valmiita hoitamaan geriatristen trauma-potilaiden yksilöllisiä tarpeita. Yhdenmukaisen hoidon toteuttaminen iäkkäillä traumapotilailla on tärkeää. Traumahoitajille tulee järjestää tehokasta koulutusta geriatristen potilaan hoidosta ja heidän tarpeiden tunnistamisesta.

<p>Burry, L.D., Guenette, M., Williamson, D., Mehta, S., Egerod, I., Kanji, S., Adhikari, N.K., Moher, D., Martin, C.M., Rose, L. (2016) Comparison of pharmacological and non-pharmacological interventions to prevent delirium in critically ill patients: a protocol for a systematic review incorporating network meta-analyses. Systematic Reviews. BioMed Central. 2016; 5(1): 153.</p>	<p>Deliriumia esiintyy selkäydinvamman (SCI) yhteydessä. Tähän ei ole selkeitä ennaltaehkäiseviä hoitomenetelmiä. Näitä olisi siis välttämätöntä tutkia lisää. Lääkkeettömiä hoitomuotoja voidaan arvioida yksitellen, mutta yleensä niitä suositellaan käytettäväksi monikomponentti menetelmän avulla.</p>	<p>Järjestelmällisessä otannassa on valittu 33 tutkimusta, joissa on tutkittu eri riskitekijöitä deliriumin kehittymiseen. Seuraavat riskitekijät olivat; ikä, dementia, kohonnut verenpaine, hätäleikkauksen tai trauman aiheuttaman selkäydinvamma (SCI), mekaaninen ilmanvaihto, metabolinen asidoosi tai aikaisemmin sairastettu delirium ja kooma.</p>	<p>Systemaattinen katsaus</p>	<p>Ensisijainen päätulos on deliriumin esiintyvyys selkäydinvamman (SCI) kokeella potilaalla. Toisena merkittävänä tuloksena oli; kuinka pitkään delirium ja koomattomat päivät ovat kestäneet, deliriumin kokonaiskesto ja vakavuus ja fyysisten rajoitusten käyttö.</p>
---	--	---	-------------------------------	---

<p>Delavari, P., Ab-baszadeh, A., Borhani, F., Alavi, M., Ravanshad, S., Masoudi, M. Delavari, M, Rafiei, H. (2016) Effect of Listening To Preferred Music on Physiologic Parameters in Patients with Severe Traumatic Brain Injury: International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing Vol. 3, Issue 2, pp: (191-195), Month: May - August 2016, Iran.</p>	<p>Hypoteesina on, että korkea stressi ja ahdistuneisuus voi vaikuttaa heikentyneeseen hemodynaamiseen tilaan negatiivisesti kriittisesti sairailta potilailla. Tässä tutkimuksessa käytettiin musiikkia ei-farmakologisena menetelmänä todistaessa hypoteesia oikeaksi tai vääräksi.</p>	<p>38 potilasta, jotka saivat ICU: n vakavan pään vamman vuoksi, satunnaisotettiin ryhmään "A" (kontrolliryhmä) tai ryhmään "B" (interventioryhmä)</p>	<p>A-ryhmän potilaat saivat normaalia hoitoa. Tavallisen hoidon lisäksi B-ryhmän potilaat kuuntelivat mieluummin musiikkia (MP4-soitin, jolla on erityisiä kuulokkeita 30 minuuttia kaksi kertaa päivässä (7 ja 18) kahdella viikolla. Potilaiden fysiologiset parametrit (syke, Hapen kyllästys, diastolinen ja systolinen verenpaine) mitattiin käyttäen tutkimuslaitoksen (PD) normaalia laitetta (S1800-ER-malli) välittömästi ennen, välittömästi ja 30 minuutin kuluttua interventiosta.</p>	<p>Tulokset: Ikäryhmä, ikä, sukupuoli, siviilisäätö ja koulutuksen taso ICU: n sisäänkäynnin aikana olivat samankaltaiset ryhmässä "A" ja "B" potilailla. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan halutun musiikin kuuntelemisella ei ole negatiivista vaikutusta kriittisesti sairaiden potilaiden hemodynaamiseen parametriin. Kliinikot pitävät musiikkia non-farmakologisena, ei-invasiivisena, yksinkertaisena, halpana, turvallisina ja tehokaina menetelmiin potilaiden häirinnän estämiseksi vaikeissa pään vammahoidoissa Kaikki tämän tutkimuksen hemodynaamiset parametrit osoittivat enemmän vakautta potilaille, jotka kuuntelivat musiikkia verrattuna verrokki-ryhmän potilaisiin. Nämä erot eivät kaiken aikaa olleet tilastollisesti merkitseviä.</p>
--	---	--	--	--

<p>Messika, J., Hajage, D., Panneckoucke, N., Villard, S., Martin, Y., Renadr, E., Blivet, A., Reignier, J., Maquigneau, N., Stoclin, A., Puechberty, C., Guentin, S., Dechanet, A., Fauquembergue, A., Gaudry, S., Dreyfuss, D., Ricard, J-D. (2016) Effect of a musical intervention on tolerance and efficacy of non-invasive ventilation in the ICU: study protocol for a randomized controlled trial (MUSique pour l'Insuffisance Respiratoire Aigue - Mus-IRA. Published 2016 Sep 13</p>	<p>Tutkimuksen odotetaan tuovan tietoa ja sitä kautta pystytään parantamaan NIV-toleranssia ja tehokkuutta yksinkertaisen, helposti toteutettavan, ei-farmakologisen toimenpiteen avulla.</p>	<p>Jokaisella osallistuvalla (yli 18 vuotiailla) on ICU:lla (teho-osastolla) NIV-hoidetut potilaat tutkitaan henkilökunnan jäsenten (tutkijat) 24 tuntia vuorokaudessa, 7 päivää viikossa. Tutkimus suoritettiin kolmessa yksikössä, jotka jo tarjosivat potilaskeskeistä hoitoa erityisesti sukulaisten käyntiaikojen, potilaiden mukavuutta koskevien tarpeiden ja potilaiden ja heidän sukulaistensa osallistumisessa päätöksentekoprosessiin.</p>	<p>Satunnaistettu, kontrolloitu tutkimus</p>	<p>Musiikkiterapia on osoittanut suotuisat vaikutukset potilaan ahdistukseen, kipuun ja fysiologisiin tapahtumiin. Tämä tutkimus osoitti, että musiikin hallinta johti huomattavasti vähemmän ahdistuneisuuteen ja sedaatiointensiteettiin verrattuna tavalliseen hoitoon NIV potilailla. ICU-potilaat raportoivat melusta tärkeimpänä epämuokavuuden lähteenä. Tässä kyseenalaistettiin melun eristämisen ja musiikin merkityksen NIV- (ja ICU) toleranssissa, ja siksi testattiin "aistiväestön" -strategiaa.</p>
--	---	---	--	---

<p>Niemi-Murola, L., Pöyhiä, R., (2012) Kipu, kieli ja kulttuuri. Finnanest 48-51. Suomi</p>	<p>Tässä artikkelissa pohditaan tutkimusten pohjalta vieras-kielisten potilaiden käyttäytymistä ja hoitamista päivystyspoliklinikalla sekä eri kipumittareiden käyttöä niin vieras-kielisillä kuin vanhuksilla.</p>	<p>Syksyllä 2009 tehty selvitys kolmen kuukauden ajan Meilahden päivystyspoliklinikalla käyneistä potilaista. Yhteensä potilaita kävi 6583 ja näistä 288 (4,4%) oli vieras-kielisiä. Potilaita oli 39 eri maasta. Potilaita oli 37 eri äidinkieltä puhuvaa. Englantia (23%) ja venäjää (20%) käytettiin asiointikielenä. neljännes potilaista oli kivuttomia, 38 %:lla oli lievää kipua tai aritusta jonkin kehon alueen palpaatiossa, 16 %:lla oli selkeää kipua, ja 3 % valitti tai itki kivusta. Suurin osa potilaista (68 %) ei saanut mitään kipulääkettä kipuihinsa.</p>	<p>Artikkeli, jossa on pohdittu erilaisia kivunmittaamisen välineitä ja niiden soveltuvuutta. VAS (visual analogue scale) ja kasvokuvaan perustuva mittari toimivampia nuorilla ja aikuisilla kun taas numeraalinen asteikko (VRS) toimi parhaiten yli 70-vuotiailla ja dementoituneilla.</p>	<p>Kulttuuritaustalla saattaa olla vaikutusta myös potilaan valmiuteen, tapaan ja halukkuuteen ilmaista kipuaan sekä hyväksyä opioidien käyttöä kivun hoidossa. On hyvä kysyä potilaalta hänen käsitystään kivusta, jos kommunikointi onnistuu. Usein potilaan kivuliaisuutta koskevat merkinnät joudutaan tekemään hänen käyttäytymistään seuraama</p>
--	---	--	---	---

<p>Sacco, TL. & LaRiccia, B. (2016) Interprofessional Implementation of a Pain/Sedation Guideline on a Trauma Intensive Care. Journal of Trauma Nursing 2016 May-June; 23(6): 156-64</p>	<p>Kipu- ja sedaatio-ohjeen kehittäminen käytettäväksi trauma-tehohoitoryhmässä.</p>	<p>Tietoa on haettu eri tutkimuksista ja käytännönkokeilla. Tämä artikkeli on kirjallisuuskatsaus. Potilailta oli 145 (Post vaiheen) ja 95 (Pre-vaiheen). Tutkimus toteutettiin 2009-2011. Heidät jaettiin kahteen ryhmään: ne, jotka tarvitsevat usein (tunneittain) neurologisia arviointeja ja jotka eivät. 12-24 tunnin välein tehtiin ohjeisiin mahdollisia muutoksia.</p>	<p>Artikkeli (taulukot, kaaviot ja diagrammit) Hakusanoina: Interprofessional teams, Nurse-driven protocols, Pain and sedation management</p>	<p>Tutkimuksessa todettiin, että tarkoilla kipu- ja sedaatio-ohjeilla on potentiaalia kehittää sairaanhoitajan työskentelyä, parantaa työympäristön työskentelytapaa ja ennen kaikkea parantaa potilaiden hoidon tuloksia esimerkiksi vähentämällä teho-osastojaksolla oloa sekä kivun tuntemista.</p>
<p>Spilman, S., Baumhover, L., Lilegraven, C., Lederhaas, G., Sahr, S., Schirmer, L., Smoot, D. & Swegle, J. (2014)</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli identifioida ja kuvata ikääntyneiden aikuisten trauma-poolaation kipuarvioinnin malleja.</p>	<p>Sairaalan traumarekisteristä otettiin tiedot, jotta tunnistettiin traumapotilaat yli 65 vuoden ikäiset. (heinäkuu-lokakuu 2012) Kaksi sairaanhoitajaa ja 2 apteekkariopiskelijaa tarkastelivat rekisterejä tiedonhankinnasta. Kaikkiin 65-vuotiaisiin tai yli 65-vuotiaisiin potilaisiin kuului</p>	<p>Retrospektiivinen tutkimus (jossa selvitetään sairastumiseen menneisyydessä vaikuttaneita altistuskijöitä Duodecim Terveyskirjasto 2017) Kivun arviointi mittareina tässä tutkimuksessa käytettiin: 0-10 Numeric Rating Scale,</p>	<p>Tutkimustulokset osoittivat, että sairaaloissa on tarpeen kouluttaa sairaanhoitajia ikääntyneiden potilaiden kivunarviointiin ja kivunarviointi välineisiin sekä dokumentointiin. Kaikkien potilaiden, ei pelkästään vanhusten, kanssa tulee hyödyntää yleisempiä ja</p>

Infrequent Assessment of Pain in Elderly Trauma Patients. Journal of Trauma Nursing 2014 Sep-Oct; 21(5): 229-35.		otos; eli ei ollut poissulke- misperusteita	Nonverbal Pain Scale, Critical Care Pain Observation Tool, Behavioral Pain Scale ja Pain Assessment in Advanced Dementia scale.	laadukkaampia kipuarvioin- nin mittareita. Kivun arviointimittareita jä- tettiin monesti käyttämättä ja turvauduttiin vain suulli- sesti potilaalta kysytyyn ki- vun arviointiin.
Sullivan, D., Lyons, M., Montgomere, R. & Quinlan-Colwell, A. (2016) Exploring Opioid-Sparing Multimodal Analgesia Option of Trauma: A Nursing Perspective. Journal of Trauma Nursing 2016 Nov; 23(6): 361-375.	Esittää yhteenveto farmakologisten ja ei farmakologisten vaihtoehtoisista hoitomenetelmien käytöstä, jolloin opioidien käyttö vähenee trauma kivunhoidossa.	Tämä on katsaus, johon on kerätty tietoa PubMed tietokannasta. Haku PubMed tietokannasta tehtiin syyskuun 3. päivä vuonna 2015. Lopullisia artikkeleita katsaukseen valikoitui N=91.	Artikkeli (taulukot ja diagrammit) Hakusanoina: trauma, injury, fracture, combat trauma and amputation, analgesic effect, pain management, safety and opioid-sparing.	Sairaanhoitajalla on suuri rooli traumapotilaan kivun arvioinnissa, hoidossa ja eri hoitotekniikoissa. Lääkkeettömien vaihtoehtojen rinnalla käytetään lääkkeellisiä vaihtoehtoja esim. NSAID, kouristuslääkkeet, keta- miini, alueellisen menetelmät ja lihasrelaksantit.

